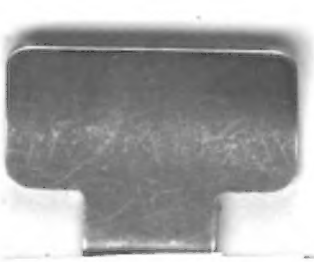
Digitized by Google

4° Bavar. 32669 / 11



Digitized by Google

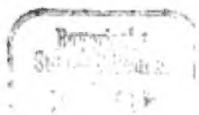
Kunſt- und Gewerbe-Blatt

des polytechniſchen Vereins für das Königreich Bayern.

1825.

Eilfter Jahrgang.

(Mit XI Abbildungen im Steindruck und vollſtändigem Regiſter.)



Beylage dieſer Zeitſchrift:

Monats-Blatt

für

Bauweſen und Landes-Verſchönerung

von der

gemeinſchaftlichen Deputation des landwirthſchaftlichen und polytechniſchen Vereins.

(Mit zwey Abbildungen auf Steindruck.)

Herausgegeben zu München.

<36700014950011
<36700014950011
Bayer. Staatsbibliothek

Digitized by Google

Digitized by Google

Neues
Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben

von dem

polytechnischen Verein für das Königreich Baiern.

Eilfter Jahrgang

oder

des neuen Kunst- und Gewerbblattes

Dritter Band.

Mit lythographirten Zeichnungen.

BIBLIOTHEK
der
Königl. b. Akademie
d. b. K.

Redigirt

durch den Kreis-Baudirektor und Conservator der k. allgemeinen polytechnischen Sammlung

Alois Ammann.

Dieser Wochenschrift wird beigegeben:
Das Monatsblatt für Bauwesen und Landesverschönerung.
Veranlaßt und redigirt durch den k. Baurath Dr. J. M. C. G. Vorherr.

München, 1825.

Zu haben: in München bei dem Vereine; durch alle königl. Postbehörden; und bei T. Trautwein in Berlin.

Digitized by Google

Nicht jeder Mensch hat die Gelegenheit oder das Talent, neue Entdeckungen oder wichtige Erfindungen zu machen; aber dem edleren Gemüthe ist es immer ein Bedürfniß vorwärts zu schreiten, seine Werke zu vervollkommnen, zu wissen, zu versuchen, und nachzuahmen, was Andere gethan und geleistet haben. Die rühmlichste und nützlichste Beschäftigung aber ist: zur Erweiterung der menschlichen Kenntnisse, wodurch ihre Zufriedenheit und ihr Glück befestiget wird, beizutragen.

Digitized by Google

Eilfter Jahrgang. München, den 1. Januar 1825.

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Betrachtungen und Wünsche. Allen Freunden der vaterländischen Industrie an's Herz gelegt, den 1. Januar 1825. — Das Lepson'sche Augenpulver betr.

Berichte und Aufsätze.

1. Betrachtungen und Wünsche.

Allen Freunden der vaterländischen Industrie an's Herz gelegt, den 1. Januar 1825.

Das Vaterland blühend, alle seine Mitbürger mit ihrem Schicksale zufrieden und frohen Muthes zu sehen, — dieß ist gewiß der herzlichste Wunsch eines jeden braven Mannes, und der Inhalt so mancher frommer Gebete, die heute aus edlen Gemüthern zum Himmel steigen. Wer sonst keinen Dorn im Herzen trägt, und wer das Glück einer festen Gesundheit genießt, wird in jedem Stande zufrieden leben, wenn er für sich und die Seinigen so viel zu erwerben vermag, daß er frei von Nahrungssorgen ist, ohne Kummer der Zukunft entgegenblicken kann, und nicht zu befürchten hat, daß seine Erhaltung, sein bürgerliches Fortkommen wider seinen Willen gefährdet werden könne, die Begründung eines angemessenen Wohlstandes nicht in seiner Thätigkeit liege, noch daß mit ihm auch das bessere Loos seiner Angehörigen zur Grube getragen werde.

Aber leider! sehen wir dermal so viele Niedergeschlagenheit auf dem Lande, wie in den Städten, und unter allen Ständen. — Woher kommt diese so allgemein verbreitete Muthlosigkeit, dieses Dulden, der alles Bessere erschlaffende Zustand? — Wie der ganze Körper des Menschen kränkelt, für die Freude unempfänglich, und zu jeder Anstrengung unfähig wird, wenn edle Theile leiden; so ist es auch an dem Körper der bürgerlichen Gesellschaft. Die beiden Hauptstützen dieses Körpers, der gewerbe- und der ackerbautreibende Stand leiden dermal an schwerer Krankheit; die Kapitalien, das Blut dieses Körpers, sind größtentheils aus ihrem ordentlichen Kreislaufe abgeleitet, daher der Mangel an Leben in dem Ganzen, der Mißmuth überall, und der Wunsch nach kräftiger, wirksamer Abhilfe. — Nichts beweist aber stärker, als dieser Zustand, die Wechselwirkung den Ackerbau und Gewerbe gegen einander, und den Einfluß, den sie auf das ganze Leben eines Volkes haben. Sie sprechen daher auch unsere ganze Aufmerksamkeit in jenem hohen Grade an, die man ihnen anderwärts in so vorzüglichem Maße schon lange widmet.

Dieß vorausgeschickt, wollen wir uns mit einigen Verhältnissen des Gewerbestandes etwas näher befassen, und nur wünschen, daß hieraus viele Freunde des gemeinsamen Wohles Veranlassung nehmen möchten, der Sache näher, ernstlich und vorurtheilsfrei nachzudenken, dann aber anzuwenden, was an ihnen ligt, und herbeizuführen und zu unterstützen, was nützlich und nothwendig ist, um jene Krankheit zu heilen.

Wer nur ein wenig aus der Ideenwelt, die sich so gerne mit schön klingenden, sogenannten allgemeinen Grundsätzen befaßt, und systematisch jedes Haar über den nemlichen Kamm scheren läßt, hinweg, und auf das wirkliche Leben, Thun und Treiben herab sehen will, der muß unfehlbar sich überzeugen, daß es, um ein Gewerbsgeschäft mit Glück anzufangen und fortzusetzen, 1) durchaus nicht genug ist, dasselbe gut erlernt zu haben, oder hierin ein Meister (dieses Wort in seiner eigentlichen Bedeutung, und nicht in dem Sinne der

Digitized by Google

Zunftgenossenschaften genommen) zu seyn, und daß 2) hiefür selbst der Besitz eines ansehnlichen Betriebskapitales noch keine Bürgschaft leistet. Denn Geschicklichkeit, und Mittel sie in Thätigkeit zu setzen, geben bloß dem Beginnen jedes Unternehmens einen guten Vorschub, entfernen aber noch nicht die Gefahr, darin in kurzer Zeit zu Grunde zu gehen. Dieser wird nur allein durch einen raschen und sichern Absatz der Erzeugnisse vorgebeugt. Wo der Absatz mangelt, da ist kein Gedeihen des Gewerbfleißes gedenkbar; denn er ist jederzeit eine eben so absolut nothwendige Bedingung, wie die Luft für das Leben. Daher sehen wir auch die größten, mit allen Hülfsmitteln auf das vollkommenste ausgerüsteten Fabriken des Auslandes um nichts so sehr besorgt, als eben nur um den Absatz ihrer Produkte, den sie durch alle Wege zu erhalten und zu vermehren trachten.

Sollen unsere Werkstätte in Flor kommen, in unserer Mitte Fabriken entstehen, und sich erhalten, so kann dieß auf keine andere Weise geschehen, als nur durch den vorzugsweisen Verbrauch ihrer Erzeugnisse. Damit werden wir ihren Fleiß vermehren, ihre Geschicklichkeit wird sich durch Uebung erhöhen, und sie werden die Mittel bald erlangen, um unter sich die erforderlichen Einrichtungen zu treffen, womit sie wenigstens dasselbe, wo nicht ein mehreres als das Ausland, in jedem Fache zu leisten im Stande gesetzt sind. Dagegen verewigen wir ihre Mittelmäßigkeit, und verhindern selbst, zu unserem empfindlichsten Schaden, jedes Aufkommen von Fabriken, so lange wir fortfahren, den größten Theil unserer täglichen Bedürfnisse vom Auslande zu beziehen.

Diese Wahrheit ist viel älter, als alle Theorien der Verfechter der Handelsfreiheit, welche sich zwar sehr schön, wohl gemerkt bei Voraussetzungen, die im Leben nicht statt finden, und nie statt finden können, demonstriren lassen, aber am allerwenigsten in ihrem Vaterlande je eine Anwendung gefunden haben. Nicht diesem Systeme, sondern gerade dem entgegengesetzten, verdanken die Britten, und bereits aus gleichen Ursachen auch andere Völker, jene hohe Stufe ihrer Industrie, auf der sie überall herrscht, wo sie Zugang findet; und dasselbe ist ihnen nur da von großem Nutzen, wo man so philosophisch denkt, es als allein seligmachend anzuerkennen, und ihm zu Liebe, mit, man möchte fast sagen, blinder Beharrlichkeit das Wohl von Millionen, nicht mehr bloß auf das Spiel setzt, sondern wirklich untergehen läßt. Man lasse sich nicht täuschen durch die Nachrichten über Moderationen in der Strenge des englischen Prohibitiv-Systemes. Das Wenige, was hieran neuerlich geändert worden zu seyn scheint, und so laut verkündet wurde, ist für uns von sehr geringem Belange, und kann wohl kein Beweis seyn, daß die Engländer in der That, und durch Erfahrung belehrt, zu andern Gesinnungen gekommen seyen. Wäre dieß der Fall, so würden sie, nach ihrer Gewohnheit, kräftige und ausgedehnte, nicht hundertels Maßregeln zu ergreifen, ganz anderst handeln. Warum sollen wir ihren Rednern für die Handelsfreiheit, in so weiter Ferne von ihnen, Glauben beimessen, da sie selbst ihnen solchen nicht schenken mögen, weil sie zu sehr und augenscheinlich vom Gegentheile überzeugt sind. Und gesetzt auch, England öffneten seine Häfen unbedingt den fremden Industrie-Erzeugnissen; welches Land, dessen Industrie nicht so hoch steht, wie die seinige, kann denn mit auf ihren Marktplätzen konkurriren? Man lasse sich also ja nicht durch den Schein irre leiten, und ziehe daraus keine Schlüsse für die Vorzüglichkeit einer Theorie, die noch nirgends das erwartete Glück gebracht hat. Unser Grundsatz kann, wenn wir überall geschlossene Gränzen für unsere Produkte und Erzeugnisse finden, in allen Gegenständen der Fabrikation nur jener der Handelsgleichheit, und darf nicht jener der Handelsfreiheit seyn. Daß andere Rücksichten bei allen Artikeln eintreten, die bloß Produkte fremder Himmelsstriche und unentbehrlich sind, ist für sich klar.

Sonderbar genug, und zugleich im grellsten Widerspruche, sieht man zwei der widerstrebendsten Prinzipe vertheidigen, und im Leben festhalten. Einerseits nemlich, jenes der möglichsten Erleichterung des Handelsverkehres von Aussen in das Land herein, und der möglichst geringen Besteuerung fremder Erzeugnisse bei ihrer Einfuhr über die Gränze für den inländischen Verbrauch; andererseits das ängstliche Ausrechnen und Bestimmen der Anzahl von Meistern und Gesellen, welchen die Befugniß zukommen soll, ihr erlerntes Gewerbe an einem Orte ausüben zu dürfen.

Für die erste Maßregel gibt man als Grund an, daß eine gehörige Konkurrenz durch ausländische Waaren

Digitized by Google

nothwendig bestehen müsse, und sehr wohlthätig für das Ganze sey, damit der Eigennutz, der Schlendrian, oder die Ungeschicklichkeit der eigenen Fabrikanten und Handwerker das Publikum nicht in Schaden bringe. Für die zweite hingegen, daß ein Handwerk mit Werkstätten nicht so übersetzt werden dürfe, daß die bürgerliche Mannsnahrung verkürzt werde, indem hieraus als Folge hervorgehen würde, daß man am Ende, statt wohlhabender Bürger, die ihr Geschäft mit dem gehörigen Nachdrucke und schwunghaft zu betreiben im Stande wären, lauter armselige Stümper hätte, die, um Morgen leben zu können, heute Abend noch gegen baares Geld verkaufen müßten, was sie den Tag über fertig gebracht haben.

Warum soll man aber ganz unbedingt der Konkurrenz des Auslandes, welches uns so wenig, als nur immer möglich von dem Gelde zurück gibt, das wir ihm für seine Waaren bezahlen, zu jenem Zwecke bedürfen? da es ja lediglich in unserer Gewalt steht, diese Konkurrenz im Lande selbst, nach Belieben und Bedarf, herzustellen, so daß Jeder, ohne über die Gränzen zu gehen, bei einem entfernteren Mitbürger einkaufen kann, wenn der nähere seine billigen Wünsche nicht befriedigen will. Wozu sollen endlich die Vorsichtsmaßregeln zur Erhaltung und Sicherung der Mannsnahrung für die Gewerbsleute dienen, wenn es nach dem Begünstigungs-Prinzipe der Einfuhr fremder Waaren, ganz in der Macht der Ausländer und ihrer Kommissionäre in unserer Mitte, der Handelsleute, ligt, uns aus ihren großen Fabriken mit allen erdenklichen Artikeln, die nur immer einen Transport ertragen, bis zum Ueberflusse zu versorgen. Der einheimische Fabrikant oder Meister, dem durch die schon so lange andauernden mißlichen Verhältnisse die Mittel stets benommen waren, in seiner Werkstatt jene kostspieligen Vorrichtungen und Maschinen beizuschaffen, welche nothwendig sind, um eben so wohlfeil, wie der fremde Fabrikant, arbeiten zu können, wird nie im Stande seyn, diese Konkurrenz, ohne den Schutz einer strengen Mauth, auszuhalten. Er ist für sich zu schwach, zu leicht bewaffnet, um diesen Kampf mit Riesen führen zu können, und muß nothwendig unterliegen. Sein Gewerbe wird ihm im eigentlichsten Sinne niedergelegt, und er mit den Seinigen höchstens noch ein Altflicker, wo nicht ganz brodlos seyn.

Wer steht uns also, bei dem Prinzipe der zu begünstigenden Einfuhr fremder Fabrick-Erzeugnisse, dafür, ja wer wäre bei dessen Bestehen auch nur im Stande zu verhindern, daß nicht unsere Gewerbe, eins nach dem Andern, vollständig zerstört werden; wie es denn doch wohl nicht verkannt werden kann, daß dieß wirklich dermal der Fall bei so mancher, vor noch wenigen Jahren, blühenden Fabrick ist, so wie wir es lediglich dieser Waarenüberschwemmung aller Art von Aussen beizumessen haben, daß unter uns so mancher Industrie Zweig, und so manche Theilung der Arbeit gar nicht besteht, und auch nicht unter den jetzigen Verhältnissen ins Leben kommen kann, wie sie im Auslande vorkommen, so wünschenswerth und nützlich solches auch wäre.

Daß uns das Ausland dermal nicht bloß solche Erzeugnisse liefere, die wir etwa selbst nicht darstellen können, sondern auch in übergroßer Menge gerade solche, die bei uns eben so gut, ja noch viel besser, wenn nicht ganz so wohlfeil, aus bekannten, aber auch zu beseitigenden Gründen, verfertiget werden können, wird Jeder sogleich bemerken, der sich nur in ein Handelsgewölbe begibt, und die ausgestellten Dinge der Reihe nach betrachtet. Aus vielen Gegenständen der Art, geschehe hier nur von ein Paar nähere Erwähnung.

Es ist bekannt, und mann kann sich täglich von der Richtigkeit der Sache überzeugen, daß durch den Handel nach hundert Dutzenden, in fremden Fabricken verfertigte, Thür- Fenster- und Kästenbeschläge, Thür- Kästen- und Vorhängschlösser aller Art ꝛc. eingeführt und verbraucht werden, die durchaus keinen andern Vorzug, als den eines etwas niedrigeren Ankaufspreises haben, übrigens aber wahre Fabrickarbeiten, von kurzer Dauer, und von einer solcher Einförmigkeit sind, daß mit einem und demselben Schlüssel ohne Mühe eine Reihe von Schlössern derselben Art geöffnet werden kann. Welchen wirklichen Nutzen verschaft uns die Einfuhr dieser Schlosser- und Messinggießerwaaren? und welchen dem Auslande? — Diesem, daß es uns sein Eisen, woran wir doch selbst keinen Mangel haben, ganz verabeitet, mithin um den höchsten Preis verkauft; daß es den Arbeitslohn, so wie einen Theil der Anlags- und Unterhaltungskosten seiner Fabriken und Maschinenvorrichtungen von uns bezieht; daß seine Fabrickbesitzer zugleich noch ordentliche Prozente ihres Betriebskapitals sich von uns erringen, und endlich

Digitized by Google

auch noch, daß wir ihm in allen diesen Arbeiten, einen Theil seiner Oekonomie-Erzeugnisse, seines Getreides, Butters, Fleisches ꝛc. ꝛc. woran wir selbst einen so grossen Ueberfluß haben, daß die Landwirthe nicht wissen wie sie ihn verwerthen sollen, gleichfalls abkaufen, indem wir alles im Arbeitslohne mit bezahlen müssen, was hievon die Arbeiter verzehren. — Unseren Gewinn dagegen müßte man nur daraus berechnen, daß der Handelsmann, welcher diese Waaren einführt, einige Prozente für sich hat, das Kapital aber ins Ausland sendet; weiters empfängt das Aerar einen geringen Eingangszoll an der Gränze; der Käufer erhält die Fabrickwaare etwas wohlfeiler, hat aber bald den Verdruß, desto mehr wieder auf Reparatur der Schlösser auslegen zu müssen. Um jedoch nichts zu vergessen, müssen wir auch noch anführen, daß die Frachtfahrer Weggeld entrichten, an ihren Nachtquartieren mit dem Zugviehe einiges Geld verzehren, etwelchen Hausknechten und Trockenladern ihr Herkömmliches bezahlen, endlich verdient vielleicht auch noch ein Schmied, Wagner oder Sattler auf einem Dorfe einige Kreutzer von ihnen. — Wird dieß alles und alles wohl für die baare Summe, die wir zur Bezahlung der Frachtladungen fremder Waaren ins Ausland schicken, entschädigen? Freilich haben wir weder Eisen noch Arbeit hergegeben. Aber beides hätten wir gekonnt, und damit nicht wenige Menschen unter uns beschäftiget und ernähret, die dem Staate und dem Lande nützlich wären. Wir hätten gar wohl mit eigenem Vortheile eben so viel Eisenerz mehr aufbereiten, und alles vom ersten bis zum letzten Hammerstreiche vollenden können.

Es gibt nun Manche, die glauben, die Schlosser wären hieran die einzige und alleinige Schuld. Sie sollen nur eben so wohlfeil arbeiten, wie die Ausländer, und, wenn sie solches nicht könnten, oder nicht wollten, so wäre kein anderes Mittel, ja die Billigkeit und Rücksichten für das große Publikum forderten es, so viele fremde Artikel dieser, wie jeder andern, Art, unter den leichtesten Eingangszöllen, in das Land herein kommen zu lassen, als die Nachfrage um dieselben verlange. — Wie diese Meinung und Forderung mit der gesellschaftlichen Ordnung der Dinge, besonders in ihrer ganzen Allgemeinheit, eingeführt und angewendet, vereinbart, wie die nicht zu berechnenden Nachtheile hieraus ausgeglichen werden könnten, — dieß läßt sich nicht so leicht einsehen; denn obwohl wir hier beispielweise nur von bestimmten Gegenständen sprachen, so müßte doch, bei allen und jedem anderen Gewerbszeugnisse, aus den nemlichen Gründen, dasselbe gelten. Haben wir denn nicht Beispiele genug von Staaten vor Augen, wo gerade durch die Befolgung dieser Maximen, der frühere Flor des Kunst- und Gewerbfleißes bis beinahe zur vollständigsten Stupidität des Volkes herabgedrückt worden ist, so daß man zu fragen versucht werden möchte, ob die dermahligen Bewohner jener Länder denn auch natürliche Anlagen und Geschicklichkeit für Künste und Gewerbe haben? — Sie fehlet gewiß nicht, aber aus fehlerhaften Maximen sind sie erschlafft, und das Wiederbeleben ist nicht so leicht.

Andere halten dafür, daß es, um mit dem Auslande die Konkurrenz zu halten, es weiters gar keiner Maßregel bedürfe, als die Zahl der Werkstätte so lange und in so weit zu vermehren, bis sie eben so wohlfeil, wie der ausländische Fabrikant arbeiteten. Wird diese Vorkehrung den gesuchten Erfolg haben? — Nein! durchaus nicht. Sie wird nur erzielen, daß einige konzessionirte Meister vorhanden sind, wovon aber jeder weniger zu thun hat, als ehevor. Keiner davon wird es aber dahin bringen, der fremden Waare den Vorzug des geringeren Preises, wenn derselbe gleichwohl nur scheinbar in Ansehung der inneren Güte der Waare ist, streitig zu machen. Denn nicht die Menge der gemeinen Werkstätte, sondern nur die Art und Weise, wie hierin die Arbeiten durch alle mechanischen Vortheile und Hülfsmittel betrieben werden, kann den Arbeitslohn niedriger stellen. Es gibt bei jedem Dinge, das gemacht werden soll, einen gewissen Preis oder Lohn, den der Arbeiter sich in der Zeit, während welcher er hiemit beschäftiget ist, verdienen muß, wenn er soll bestehen und leben können. Mit den gleichen Werkzeugen werden gleich geschickte und geübte Arbeiter so ziemlich in der nemlichen Zeit dasselbe Stück fertig bringen. Wer aber bessere Einrichtungen, Maschinen ꝛc. zu seinem Gebrauche hat, der wird, ohne einer grössere Anstrengung, das doppelte, zehn und mehrfache vollendet haben, und, wenn sich nun auch noch so viele ihm zur Seite stellen, so werden alle diese wohl der Zahl nach mehrere Stücke, jedoch niemals so wohlfeil herstellen können, als es ihm mit seinen Maschinen-Vorrichtungen leicht möglich ist. Die Idee von Erzielung wohlfeile-

Digitized by Google

rer Arbeitspreise nur allein auf dem Wege der unbedingten Vermehrung der Werkstätte, ist also eine platte Ungereimtheit; sie verlangt, daß drei Schreiber eben so schnell 10,000 Kopien liefern, als dieses einem Setzer und zwei Druckern mit ihrer Presse möglich ist.

Nun! so sollen unsere Schlosser ꝛc. sich auch die Maschinen und Einrichtungen anschaffen, welche den Ausländer in den Stand setzen, uns so billige Erzeugnisse, und deren so viel, als wir nur haben mögen, zu überschicken; und, wenn sie dieß nicht wollen, so ligt die Schuld wieder und alleinig an ihnen. Das Gleiche gilt auch von allen anderen Fabrikanten und Handwerkern. Es ist ihre Sache sich Mühe zu geben, Verbesserungen einzuführen, und vorwärts aus dem bisherigen Schlendrian zu schreiten. Den Nutzen hievon werden nur sie selbst ziehen.

Dieß alles ist sehr leicht gesagt, aber unter den jetzigen Umständen für diese Leute äusserst schwer auszuführen. Anlagen der Art fodern Geld, oder doch wenigstens Kredit, und wenn sie endlich dastehen, einen sichern Absatz des Erzeugnisses, sonst zerfallen sie in sehr kurzer Zeit wieder in ein Nichts und die gemachten Auslagen sind rein verloren. Daneben hat die ausländische Fabrick, welche schon vollkommen eingerichtet, und mit hinlänglichen Betriebskapitalien versehen ist, jede nur gedenkbaren Vortheile für sich, so lange sie jede Masse von Waaren, durch alle möglichen Wege, bis in unsere kleinsten Oerter bringen kann. In Frankreich, in Oesterreich, in Preußen, und nun auch in Rußland und Polen sah man erst Fabricken aller Art schnell entstehen, nachdem solchen Unternehmungen ein kräftiger Schutz gegen fremde Einfuhr, gegen die Kunstgriffe ausländischer Fabricken geworden war. Mit welchem Rechte kann man erwarten oder verlangen, daß bei uns Unternehmer ihr Vermögen auf so gefahrvolle, nirgends beschützte Spekulationen wagen sollen? Man sey also gerecht, fordere nicht das Unmögliche, sondern bedenke nur, daß auch uns immer unmöglich zu bewerkstelligen bleiben müsse, was anderwärts, selbst unter weniger mißlichen Umständen, erst dann zu Stande kam, als die Hindernisse mit kräftigen, unerbittlichem Willen beseitiget worden waren. Wie so manche sehr gut gedachte Unternehmung sahen wir übrigens nicht schon im Entstehen wieder untergehen, die das Genie für sich allein auszubilden, und zu erhalten sich vergeblich bemühte.

Was bisher von den Schlosserarbeiten und ihrer Einfuhr in das Land gesagt worden, gilt auch noch, leider! von einer großen Menge anderer Gegenstände. So bietet uns das Ausland Taschen- und andere Uhren für wahre Spottpreise an, und macht hievon in allen öffentlichen Blättern Offerte. Die Folge hievon wird seyn, daß unsere Uhrmacher, wollen sie den Verkauf neuer Werke nicht ganz in die Hände der Juden übergehen lassen, nur bloß Uhrenhändler, und daneben Altflicker werden müssen, um die elenden Fabrick-Wercke von einem Virteljahr zum andern in Gang zu bringen. Geschickte Arbeiter in diesem Fache werden immer seltner werden, und dadurch verlieren wir eine Schule für vielerlei Künstler und Mechaniker, die sonst daraus hervorgiengen.

Leinwandwaaren, insbesondere feine Gattungen, beziehen wir vom Auslande, und könnten dieselben, da die Natur unseres Bodens zum Flachsbaue vorzüglich begünstiget, eben so wohl selbst verfertigen, wenn wir jene zweckmässigen Maßregeln ergreiffen würden, welche die Belebung dieses wichtigen Gewerbszweiges im Lande, ja selbst zum Aktivhandel, erfordert. Dieser Gegenstand wurde erst jüngst näher beleuchtet*).

Gleiche Bewandtniß hat es mit allen Gattungen von Wollenwaaren, wozu wir das rohe Material, die Wolle, im Ueberflusse und in jeder erforderlichen Qualität gleichfalls selbst ziehen können, also ausser einigen Farbewaaren, zu dieser so höchst wichtigen und unentbehrlichen Fabrikation, vom Auslande gar nichts bedürfen. Mehreres über den Stand und die Beförderung der Tuchmacherei in Baiern, und die hiefür nothwendigen Maßregeln enthielten frühere Blätter dieser Zeitschrift**).

Ausserdem, was wir bisher angeführt haben, wird jeder Unbefangene noch eine Menge von Beispielen bei geringem Nachdenken sich selbst aufzuzählen vermögen, welche alle ihm laut zurufen: Baiern muß auf die Entstehung von Fabriken sein vorzüglichstes Augenmerk richten, und dann wird es Tausende von arbeitsamen

*) M. s. des n. K. u. Gewerbbl. II. B. (1824) S. 329.

**) M. s. d. n. K. u. Gewerbbl. I. B. (1823) S. 117.

Händen in allen seinen schönen und gesegneten Kreisen reichlich ernähren, die bis jetzt ausländische Spekulanten und Arbeiter zur Ruhe gebracht haben, und vielfältig der Dürftigkeit preis zu geben vermochten. Es muß den Verbrauch inländischer Erzeugnisse begünstigen, jenen von ausländischen, nach dem Beispiele anderer Staaten, möglichst beschränken. Dieß ist das natürlichste, erste und souverainste Mittel dem Gewerbfleiße einen höheren Schwung zu geben, und das Volk von lästigen Tributen an das Ausland loszureissen, wovon der größte Gutsbesitzer in seinem Schloße, wie der klein begüterte Landmann in der Hütte, der Staatsdiener, wie der Bürger, der Gewerbsmann, und wenn Vorurtheile schwinden, auch der Handelsmann selbst, wahren bleibenden Nutzen ziehen wird. Denn selbst für den letzteren können Geschäfte, welche die Aussaugung und Verarmung des Volkes zur Folge haben, nie auf die Dauer solid seyn.

Noch hört man nicht selten die Aeusserung kalt hingeworfen: Baiern ist kein Fabrickland! Gewerbe haben darin nie geblühet; es soll bei seinen alten Maximen, bei seinem Ackerbaue bleiben!! Frägt man bei solchen Aussprüchen um das Warum! so stokt die Antwort, oder es erfolgt eine, wie sie kaum erwartet werden sollte. — Baiern in seinem heutigen Umfange ist nicht mehr das Land vor fünf und zwanzig Jahren. Mit ihm sind Städte und Gegenden zu einem Ganzen vereiniget, wo ehedem schon viele Fabricken und Gewerbe blühten. Aber auch für die älteren Theile des Reiches haben sich die Umstände ganz geändert, unter welchen man bloß allein von dem Erträgniße des Akerbaues die mäßigeren Ansprüche auf Lebensgenuße sattsam befriedigen konnte. Die ehemahligen Ansichten genügen durchaus nicht mehr dem ganzen Körper; sie können und dürfen nicht mehr zur Richtschnur dienen, und die Behauptung: Baiern seye nie ein Fabrikland gewesen, und müsse daher bloß bei seinem Akerbau stehen bleiben — gränzt an —, gehört unter die Absurditäten.

Man nannte schon oft, und wohl mit vollem Rechte, das gegenwärtige Treiben und Thun der Industrie der verschiedene Völker, einen Industrie-Krieg. Jede Parthei sucht die andere von den Markplätzen zu Verdrängen, jede Feld zu gewinnen, jede ihren Einfluß so weit wie möglich geltend zu machen, um hieraus für sich und die ihrigen aus fremden Ländern Tribut zu ziehen. Auch unser Vaterland ist ein solcher Kriegs-Schauplaz, und leider! zinsbar nach allen Weltgegenden hin.

Soll dieß so bleiben! sollen die Baiern sich nur in ausländischem Putze, in ausländisch meublirten Wohnungen ꝛc. gefallen? Dieß ist unverträglich mit ihrer Liebe zum Vaterlande. Denn man kann dieses nicht wahrhaft lieben, ohne zugleich auch alles, was auf vaterländischem Boden entspringt, oder aus den Händen der Mitbürger hervorgeht, vorzüglich werth zu schäzen.

Unsere Industrie soll und muß das Fremde hinauskämpfen zum Lande. Allein für sich und durch sich selbst wird und kann sie unmöglich siegen. Sie bedarf mächtiger und getreuer Hülfe, einer unwandelbaren Allianz, gesezlichen Schuz und die Gunst, anfangs auch die Nachsicht, des Publikums, damit sich ihre Kräfte befestigen, und dann entfalten können. Der Sieg wird aber unser seyn, und alle, jedes Standes, Geschlechtes und Alters, können an diesem Kriege, ohne Blut vergießen, Antheil nehmen, und den Ruhm und die Vortheile des Sieges theilen.

Möchten wir bis zum Anfange des künftigen Jahres in Stand gesezt seyn, recht viele in diesem Kampfe gemachte Eroberungen mittheilen zu können, die alle gewiß beitragen würden, das Vaterland blühender, und viele unserer Mitbürger, in Arbeit und voller Thätigkeit, ihres Lebens froh und zufrieden zu machen! —

Anfragen und Antworten.

2. Das Laeyson'sche Augenpulver betr.

Durch öffentliche Blätter wurde das Laeyson'sche Augenbulver auch bei uns schon vielfältig, als ein äusserst wirksammes Mittel, die geschwächte Sehekraft der Augen wieder herzustellen, angepriesen, und diese Anpreisungen waren meistens von Zeugnissen begleitet, welche Geistliche und andere Personen mit ihrer Namensunterschrift über den günstigen Erfolg, den sie von dessen Gebrauch selbst erfahren, ausgestellt haben.

Nach einer Angabe in Nro. 345 des allgemeinen Anzeigers der Deutschen, von verflossenen Jahre, soll dieses gepriesene Augenpulver nichts anders seyn als eine Mischung von einem Theile Salmiak und zwei Theilen Pottasche, (das sogenannte Riechsalz) oder das kohlenstoffsaure Amoniak mit einem Zusaze eines gewürzhaften und färbenden Pulvers.

Möchten sachkundige Männer sich die Mühe nehmen, die Richtigkeit dieser Angabe genau zu prüfen, und den Erfolg uns mittheilen, damit das Publikum erfahre: ob hier bloß ein altes und bekanntes Augenmittel, unter einem neuen Namen, für theures Geld, verkauft werde, und sich auch gegen Surrogate, die ihm Spekulanten anzubieten geneigt seyn möchten, in Acht nehmen kann.

Eilfter Jahrgang. Nr. 2. München, den 8. Januar 1825.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Angelegenheiten des Vereins. — Die Eröffnung der neuen königl. Porzellan-Niederlage in München. — Der künstliche Bimsstein. — Untersuchung einer besonderen Substanz, welche sich bei der Darstellung der brenzlichen Holzsäure erzeugt.

3. Angelegenheiten des Vereins.

a) Personal-Stand des Central-Verwaltungs-Ausschusses.

Am Schlusse des vorigen Jahres erklärten sich sämmtliche Mitglieder ihre, nach dem Satzungs-Paragraphe 17. übernommenen, Verpflichtungen auch für das folgende Jahr fortsetzen zu wollen.

Der Personal-Stand des Central-Verwaltungs-Ausschusses des polytechnischen Vereins ist daher für's Jahr 1825:

Herr Ammann, Alois, kön. Kreisbau-Direktor und Conservator der kön. allgemeinen polytechnischen Sammlung.
" Baron von Closen, Carl, k. Kämmerer, und Ministerialrath im Ministerium des Innern.
" Ertel, Traugott, Mechanikus.
" Dr. Fuchs, J. B., Hofrath, Akademiker und Conservator der mineralischen Sammlung.
" v. Hazzi, Jos. großherz. Bergischer Staatsrath.
" v. Klöckel, Jos., k. Landrichter.
" Leibel, Seb., Bürger und Hofhafner.
" Lungelmayer, Jos., k. Staabs-Oekonomie-Rath.
" v. Seybold, Georg, k. Oberforstrath.
" Sommer, Jos., Bürger und Damastfabrikant.
" Stießberger, Fr. Xav., Bürger und Handelsmann.
" Streicher, Carl Leonhard, Bürger und Handelsmann.
" v. Utzschneider, Jos., k. geheimer Rath.
Freiherr v. Vequel, Joh. B., königl. Appellations-Gerichtsrath.
Herr Dr. Vogel, August, Hofrath, Akademiker und Conservator des chemischen Laboratoriums.
" Vogel, Carl Ant., Bürger, Gold- und Silberwaaren-Fabrikbesitzer.
" Dr. Vorherr, J. M. C. G., k. Baurath.
" Wepfer, Jos., k. Forstrath und Ministerial-Haupt-Forst-Buchhalter.
" Dr. Wirschinger, Ludwig, k. Ministerial-Rath im Staats-Ministerium des Innern.

b) Wahl der Beamten in der Central-Verwaltung.

Nach dem Satzungs-Paragraphe 19 wurde die Wahl der Vereins-Beamten für das Jahr 1825 von dem Central-Verwaltungs-Ausschusse vorgenommen, und hiedurch bestimmt:

Vorstand: Freiherr v. Closen.
Stellvertretender Vorstand: Frhr. v. Vequel.
Sekretär: Herr v. Klöckel.
Stellvertretender Sekretär: Herr Wepfer.
Cassier: Herr Stießberger.

Die Redaktion des neuen Kunst- und Gewerbblattes setzet fort: Herr Ammann.

Die Redaktion des Monatsblattes für Bauwesen und Landesverschönerung: Herr Dr. Vorherr.

c) Die gemeinschaftliche Deputation für Bauwesen und Landesverschönerung besteht:

aa) von Seite des polytechnischen Vereins: aus den bereits oben benannten Herren Ammann und Dr. Vorherr;
bb) von Seite des landwirthschaftlichen Vereins: Herr v. Hazzi, großh. Bergisch. Staatsrath.
Herr Höchl, Jos., Baumeister.
Herr v. Baader, Jos., k. Oberbergrath u. Akad.

Berichte und Aufsätze.

4. Die Eröffnung der neuen königl. Porzellan-Niederlage in München.

Die k. Porzellan-Manufaktur wurde bereits seit zwei Jahren durch die allerhöchste Vorsorge Sr. kön. Majestät in Besitz eines der größten und wohlgelegensten Gebäude der Hauptstadt (des sogenannten Weinwirth Huber'schen Hauses in der Kaufinger-Gasse) gesetzt, worin die sämmtlichen, mit dieser Manufaktur verbundenen Kunstzweige untergebracht und vereinigt, die Räume des Erdgeschoßes aber zu Ausstellungs- und Verkaufs-Gewölben für alle Gattungen Porzellanwaaren eingerichtet wurden.

Dieses eben so geschmackvoll als zweckmäßig hergestellte Verkaufs-Lokale ist seit dem 21. Dezember für das Publikum eröffnet. Es dürfte daher nicht undienlich seyn, den Freunden vaterländischer Industrie einen kurzen Ueberblick der vorzüglichsten Gegenstände von Porzellangut zu geben, welche theils an eigentlichen Kunstwerken, theils an Geschirren aller Art zum Verkaufe ausgestellt sind.

An Vasen, nach der Größe von 32 Zollen Höhe bis zu fünf Zollen herab, und in verhältnißmäßiger Breite nach verschiedenen Formen. Diese Vasen sind theils mit goldnen Arabesken verziert, mit oder ohne farbigem Grunde, theils mit historischen oder Landschafts-Gemälden, Blumen, Thierstücken, Prospekten, Portraits u. dgl. versehen*).

An Biscuitfiguren, ganze Gruppen, so wie einzelne Figuren verschiedener Größe.

Kandelaber ganz in Porzellan, von vier einem halben Schuh Höhe mit reicher Goldverzierung.

Porzellan-Lüsters, mit Bronze-Verzierung in Biscuit.

Leuchter, in verschiedenen Formen, mit mehr oder minder reichen Dekorationen.

Schreibzeuge verschiedener Art und Form, sowohl in Biscuit, als in Porzellan, ebenfalls verschieden verziert.

Schmuckkästchen, mit und ohne farbigem Grunde und verschiedenen Golddekorationen.

Ganze Tafelservice, zu beliebiger Anzahl von Personen, mit einfachen, doppelten und breiteren Goldrändern, und mit Verzierungen von Farbe und Gold zusammen.

Tafelaufsätze, mit Biscuitfiguren.

Verzierte Teller, von verschiedener Größe und Form mit manichfaltigen Dekorationen in Gold und Farbe, theils mit historischen, theils mit Thier-, Frucht- und Blumen-Gemälden, Prospekten, Landschaften u. s. w.

Blumen- und Früchtenkörbe, Eisvasen und Kühltöpfe, verschiedenartig bemalt und verziert.

Kaffeetassen und ganze Kaffee- und Thee-Service, Dejeunes u. s. w. mit einfachem, doppeltem und breitem Goldrande, mit halber und ganzer Vergoldung, auch mit ganz reicher Vergoldung und Gravuren.

Desgleichen bunt bemalte, mit Bouquetten, Guirlanden, Borduren, Portraits, Prospekten, Landschaften u. s. w.

Desgleichen mit Glanz- und gravirten Ornamenten in einfacher, doppelter und reicher Vergoldung.

Einzelne Bouillon-Tassen verschieden auf eben beschriebene Weise verziert.

---

*) Die vorzüglichsten gegenwärtig ausgestellten Stücke dieser Art sind:

Eine Vase mit dem Portraite Ihrer Majestät der Königin nach Stieler von Adler.

Eine desgleichen mit einem Amor nach Correggio, von Demselben.

Eine desgleichen mit einem weiblichen Portraite nach Leonardo da Vinci, von Demselben.

Zwei Vasen mit Gebirgs-Landschaften, von Heinzmann.

Zwei dergleichen mit einer Gegend von Terracina, im Mondscheine, und als Gegenstück eine Kapelle zwischen Florenz und Fiesole, nach Gärtner, von Demselben.

Eine dergleichen mit einer Scene aus dem Freischützen, nach Pet. Heß, von Keim.

Eine dergleichen mit erlegtem Wilde, nach Weenix von Demselben.

Zwei Vasen mit Guirlanden von Nachtmann.

Sämmtliche Vasen sind ringsum mit den Hauptbildern analogen Ornamenten nach Zeichnungen von Hrn. Gärtner in Gold graviert.

Kaffee-Taſſen, ganze Servige und Bouillon-Taſſen mit farbigem Grunde verſehen, mit und ohne Goldverzierungen, Gemälden u. ſ. w.

Alle vorſtehend aufgezählten Gefäſſe, ſo wie einzelne Stücke von allen Sorten Porzellan-Geſchirren, ſind auch in bloß weißem Porzellain vorhanden.

Wir können uns nur ſehr erfreuen, hier unter dem erleuchteten und kunſtſinnigen Staatsminiſterium der Finanzen ein, zwar ſchon lange beſtehendes, aber erſt in der neueſten Zeit zu dieſem Grade von Vollkommenheit geſteigertes Inſtitut zu finden, das ſich, in Anſehung der Schönheit und des Geſchmacks ſeiner Erzeugniſſe, kühn jedem der geprieſenſten des Auslandes zur Seite ſtellen kann; in Hinſicht der Güte ihres Stoffes aber nicht nur keinem nachſteht, ſondern die allermeiſten weit übertrifft; insbeſondere aber einen wahren inneren Vorzug vor allen jenen porzellanartigen Erzeugniſſen des Auslandes (des Frittenporzellans) hat, welche vielmehr nur aus einer glaſigen Maſſe beſtehen, ſomit ſich kaum über das Beinglas erheben.

Wenn man bedenkt, daß ein Karren voll Porzellanerde, die auf ihrem Lager nur einen ſehr geringen Werth gegen den Preis hat, den das vollendete Kunſterzeugniß gewinnt, das um ſo höher geſchätzt, und um ſo theurer bezahlt wird, je beſſer die Maſſe bereitet iſt, je ſchöner und ausgewählter die Formen, je kunſtvoller und wahrer die Malereien und Verzierungen ſind, oder — je mehr Genie, Geſchmack, Kunſt und Fleiß mit allen mechaniſchen und chemiſchen Hülfsmitteln ausgerüſtet, beigetragen haben, jenes rohe und unanſehnliche Produkt der Natur zu veredlen und zu verändern; ſo findet man hierin ein vorzügliches Beiſpiel, wie ſehr der Kunſtfleiß für ſich allein den anfänglichen Werth eines rohen Materials zu erhöhen vermag. Geht man die gewöhnlichen Arten in der Verarbeitung der Thonerde, die roh, wie ſie im Schoße der Erde ligt, immer von demſelben Werthe iſt, durch, ſo zeigen ſich folgende ſieben Abſtufungen: die gemeinen Töpferarbeiten, das Schwarz-Geſchirr und die Schmelztiegel ꝛc., das Kruggeſchirr oder die Majolika, die Fayance, das Steingut oder Steingeſchirr, und unglaſirt das Biscuit, das Wedgwoodgeſchirr, das dem Steingute ähnlich iſt, ſich aber vorzüglich durch ſchöne, den Antiken nachgebildete Formen auszeichnet, und endlich das Porzellan. Welcher Unterſchied iſt aber in jeder Hinſicht unter dieſen Erzeugniſſen? den beinahe einzig nur die Behandlung und Verarbeitung, das rohe Formen oder die Anwendung der höchſten Kunſt, von der Bereitung der Maſſe an bis zum Fertigmachen, hervorbringt. Wenn nun die Hafnerarbeiten kaum die Gränzen des Ortes, wo ſie gemacht worden, überſchreiten, andere Arten von Geſchirren wieder weiter geſucht ſind, ſo wird das Porzellan, als ein Gegenſtand von großem Werthe, in die fernſten Gegenden verſendet. Alles kommt ſomit bloß darauf an, welche Summe von Arbeit, und welcher Aufwand von Zeit und Kunſttalent zur Darſtellung des Erzeugniſſes verwendet wird. So auch bei andern Dingen.

Wir beſitzen eine Menge roher Stoffe verſchiedener Art, welche uns die Natur darbietet, oder die wir ihr leicht abgewinnen können. Aber wir benützen ſie noch lange nicht ſo, wie wir ſollten, und kaufen gar vieles vom Auslande, was wir ſelbſt aus lauter eigenen Materialien zu erzeugen im Stande wären.

Die nun ſo herrlich daſtehende k. Porzellanmanufaktur zeigt uns, daß es nicht über die Kräfte baier'ſcher Künſtler ging, in einem ſo ſchwierigen Gegenſtande ſich auf gleiche Linie mit dem Schönſten und Vorzüglichſten zu ſtellen, was das Ausland hievon liefert. Aber! welche Opfer, welche Anſtrengung es koſtete, dahin zu gelangen, dieß wird auch Denjenigen nicht unbekannt geblieben ſeyn, durch deren kräftigen Willen, edle Unterſtützung und Beharrlichkeit allein das Werk gelingen konnte. — Möchte dieſe Erfahrung auch noch einen Erfolg herbeiführen: die klarſte Einſicht in die dem Privaten, unter den beſtehenden Verhältniſſen, nur ſelten oder gar nie überſteiglichen Schwierigkeiten, welche unſere Fabrikanten und Gewerbsleute beſiegen müſſen, wenn ſie dem bereits ſoweit vorangeſchrittenen Auslande nacheilen, und ſich den Marktplatz erringen ſollen. Hieraus würde dann ohne Zweifel noch ein weiterer, ganz unſchätzbarer Gewinn für das Vaterland hervorgehen, und von glücklichen Folgen ſeyn.

Anfragen und Antworten.

---

5. Der künſtliche Bimsſtein.

Der vielfältige Gebrauch des Bimsſteines zum Abſchleifen und Poliren der Steine, Metalle, Gläſer,

des Holzes, Elfenbeins und vieler anderer Dinge ist bekannt. Der natürliche Bimsstein kommt von den liparischen und griechischen Inseln, und aus Island. Auch wird er am Rheine, zwischen Andernach und Koblenz, gefunden.

Ein künstlicher Bimsstein, welcher weit besser, als der natürliche, besonders zum Schleifen mancher, vorzüglich weicherer Holzgattungen gebraucht werden kann, wird zu Wien in der Hardtmuth'schen Steingutfabrik, aus den sich ergebenden Abfällen von Steingut, bereitet, und unter dem Namen: Wiener- oder künstlicher Bimsstein in den Handel gebracht.

Die Masse, welche hinlänglich auf Mühlen verkleinert wird, kommt in thönernen Formen in den Ofen, um die nöthige Festigkeit durch Brennen zu erhalten.

Sollten sich nicht auch in Baiern solche künstliche Bimssteine erzeugen lassen?

Correspondenz und Miscellen.

6. Untersuchung einer besonderen Substanz, welche sich bei der Darstellung der brenzlichen Holzsäure erzeugt.

Die Hrn. Macaire und Marcet haben gefunden, daß man bei der Reinigung des Holzessigs eine besondere Flüssigkeit erhält, welche vollkommen durchsichtig ist, und einen starken, stechenden, ätherischen Geruch hat. Läßt man diese Flüßigkeit auf der Hand verdünsten, so entwickelt sich ein Geruch wie Terpentin-Essenz. — Ihr Geschmack ist stark, gepfeffert, die Zunge leicht stechend. Ueber trockenen salzsauren Kalk destillirt, hat sie ein spezifisches Gewicht von 0,828, und kocht bei 65,5 Grad des hunderttheiligen Thermometers, oder bei 52,4 Grad Reaumur.

Mit Weingeist läßt sich diese Flüssigkeit in jedem Verhältniß gut vermengen, mit Wasser bildet sie eine Emulsion, geht aber keine Vereinigung mit der Terpentinessenz ein.

Eine vergleichende Untersuchung mit dem brenzlichen Essiggeiste, und dem Alkohol (Weingeiste) vermittelst Kupferoxyd gab folgende Resultate.

Die fragliche Flüssigkeit enthielt in hundert Theilen:

Kohlenstoff	44,53	Theilen
Sauerstoff	46,31	»
Wasserstoffe	9,16	»
Zusammen	100,00	»

oder ohngefähr 6 Atome von Kohlenstoff, 4 Atome Sauerstoff, und 7 Atome Wasserstoff*).

Der brenzliche Essiggeist, der nemlichen Prüfung unterworfen, zeigte sich zusammengesetzt auf hundert Theilen:

Kohlenstoff	55,30
Sauerstoff	36,50
Wasserstoff	8,20 oder

7,37 Atome Kohlenstoff, 3,65 Sauerstoff, und 6,56 Wasserstoff.

Hundert Theile Alkohol von 0,820 spezifischem Gewichte gaben:

Kohlenstoff	48,8
Sauerstoff	39,9
Wasserstoff	11,3 oder

6,5 Atome Kohlenstoff, 3,99 Sauerstoff und 9 Wasserstoff.

Aus dieser Untersuchung zogen die Hrn. Macaire und Marcet die Folgerung, daß wenigstens noch zwei einfache und vegetabilische Flüssigkeiten in der Natur vorhanden seyen, welche sich wesentlich von dem Alkohol unterscheiden, und dabei mit ihm die Eigenschaft besitzen, mit Säuren besondere ätherische Geiste zu bilden. Für diese beiden Flüssigkeiten, welche unter sich durch ihre Eigenthümlichkeiten und Mischung verschieden sind, schlagen sie die Benennungen: brenzlicher Essig-Geist (Esprit pyro-acetique), und brenzlicher Holz-Geist (Esprit pyro-xylique) vor.

Die Verkohlung des Holzes in verschlossenem Raume oder in Verkohlungsöfen ꝛc., um neben den Kohlen auch den Theer, den Holzessig und die sich entwickelnden Gase zu gewinnen und zu benützen, ist ein Gegenstand, der bei uns weit mehr, als bisher beachtet zu werden verdient. Wir stehen hierin noch immer so ziemlich beim Alten.

*) Nemlich das chemische Aequivalent oder Atomengewicht des Sauerstoffes gleich 1,000, jenes des Kohlenstoffes = 0,75 und des Wasserstoffes = 0,125 gesetzt, wonach sich obiges Atomenverhältniß folgendermassen näher berechnet: Kohlenstoff 5,93. Sauerstoff 4,65. Wasserstoff 7,3.

Eilfter Jahrgang. Nr. 3. München, den 15. Januar 1825.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Der Gothländische Kanal in Schweden, größtentheils ausgeführt durch die Armee. — Anregung und Wünsche, auch die Verminderung des schädlichen Abflußes unseres Geldes in's Ausland betr., von einem Vereins-Mitgliede. — Darstellung einer schönen gelben Farbe auf Papier, Tapeten ꝛc. aus Wau. (Reseda luteola L.) — Die Lausanner Knetmaschine für Brodteig. — Wie lassen sich die schwarzen Käfer, oder sogenannten Schwaben vertreiben? — Musikalische Kartenspiele.

Berichte und Aufsätze.

1. Der Gothländische Kanal in Schweden, größtentheils ausgeführt durch die Armee.

Der Gothländische oder Gotha-Kanal hat zum Zwecke, die große Schwedische Wasserstrasse zu ergänzen, welche das baltische Meer mit der Nordsee durch die Mitte des Landes verbindet, von Gothenburg durch die Gotha-Elf, den Trollhätta-Kanal in den Wener-See schon seit 1800 besteht, von diesem bis zum Wetter-See im Jahre 1822 vollendet worden ist, und vom Wetter-See bis in das baltische Meer endlich durch den Gothländischen Kanal gänzlich bewerkstelliget seyn wird. Die ganze Länge dieser, für Schweden so merkwürdigen, Wasserstrasse beträgt von Gothenburg bis Süderköping 36 Schwedische Meilen, oder an 104 baier'sche Strassen-Stunden. Der höchste Punkt dieser Wasserstrasse ist bei Tötorp am Wiken-See, welcher 307 Fuß 5 Zoll höher ligt, als die beiderseitigen Ausmündungen an den Meeren. Zum Uebersteigen dieser Höhe sind 51 Schleußen nothwendig erachtet worden, die an den erforderlichen Plätzen vertheilt, und größtentheils auch schon ausgeführt sind.

Die Tiefe des gothländischen Kanals beträgt 10 (10 Fuß 2¾ Zoll baier.), während der Kanal von Languedock nur 6½ Fuß, und der Forth- und Clyde-Kanal in Schottland bloß 7 Fuß Tiefe hat. Von 1810 bis zum Schluße des Jahres 1823 ist, nach mehrmaliger Unterbrechung der Arbeiten, eine Strecke von 5½ schwedischen Meilen (15¾ Stunden) mit 39 Schleußen, 2 Bassins, 16 Zugbrücken und 7 Häfen fertig geworden, und man hatte eine Masse von 913,153 Kubik-Klafter Erde ausgegraben, 31,684 dergleichen an Felsen gesprengt, und 25,275 Kubikklafter Mauerwerk aufgerichtet. Sechs Siebentel der Arbeit sind durch die Armee ausgeführt worden. Im Jahre 1823 waren 2432 Soldaten und nur 361 Tagelöhner beschäftiget. In eben diesem Verhältnisse ist in den früheren Jahren die Mannschaft gewesen, und soll auch in Zukunft bis zu Ende des Jahres 1828 angestellt werden, wo dann das große Werk vollendet seyn wird. Zur Bevölkerung der neuen Stadt Motala, welche an dieser Wasserstrasse nach einem regelmäßigen Plane angelegt wird, hatten sich schon mehrere hundert Familien anerboten*).

Wie viele Gelegenheiten zu ähnlichen, höchst-nützlichen Unternehmungen hätten nicht auch wir? und welche in jeder Beziehung angemessenere Beschäftigung könnte es für eine stehende Armee in Friedenszeiten geben, als Werke auszuführen, die dem Lande nützlich sind, und einen Ersatz für die, nun einmal nothwendig gewordenen, Unterhaltungskosten eines besoldeten Heeres leisten, dem Militär aber selbst zur Uebung seiner Kenntnisse und Kräfte, wie zum besondern, bleibenden Ruhme dienen würden!

Man spricht schon lange von der Schiffbarmachung der Würm und Amper, und der Ziehung eines Kanales bis zur Hauptstadt. Eine andere Wasserstrasse könnte mit dieser in Verbindung gesetzt werden, die sich bis nach Ingolstadt an die Donau erstreckte, und wozu die Glon, die Ilm und Paar das erforderliche Wasser hinlänglich verschaffen würden. Da

*) M. s. des n. K. u. Gewerbbl. II. Band (1824) S. 47, und des Monatsblattes S. 20.

nur wenige Schleußen-Anlagen auf diesen Kanalzügen erforderlich wären, so könnte auch, ohne übermäßige Kostenaufbringung, bis zum Jahre 1830 das ganze Werk vollendet dastehen, als ein Monument, das sich würdig an die übrigen unserer Zeit anreihen dürfte. Möchte bald hiezu der Anfang gemacht, und der Grundstein für die erste Schleuße am nächsten 27. Mai feierlichst gelegt werden.

8. Anregung und Wünsche, auch die Verminderung des schädlichen Abflußes unseres Geldes in's Ausland betr.

(Von einem Mitgliede des Vereins.)

Das neue Kunst- und Gewerbblatt enthält viele gründliche und nützliche Vorschläge, welche den wichtigen Zweck haben, den unnöthigen Geldabfluß ins Ausland zu hindern.

Wenn schon die hierüber eingerückten Aufsätze sich meistens über wichtige und ein allgemeines Interesse in Anspruch nehmende Gegenstände verbreiten, so dürften doch auch geringere Umstände nicht unbeachtet bleiben, welche durch ihre öftere Wiederholung, und in Verbindung mit andern ähnlichen Ursachen das leichtsinnige Hinausschleudern des baaren Geldes in fremde Länder, mächtig befördern.

Von den vielen Veranlassungen und Gelegenheiten, wodurch manche schöne Summe uns, unter allerlei Vorwand, aus der Tasche gelockt wird, will ich für jetzt nur eine berühren, nemlich die große Zahl fremder Komödianten, Deklamatoren, Musikanten, Kunstreiter, Gaukler, Taschenspieler, sogenannte Professoren ꝛc. aller Art, oft unter griechischen oder anderen einladenden Firmen, und was immer sonst noch unter die herumziehende Klasse von Menschen ohne fixirten Wohnsitz gehört.

In mehrern größern Staaten ist solchen fremden Künstlern ꝛc. der Eingang durchaus untersagt. So kam z. B. vor einigen Jahren eine Gesellschaft von Musikanten aus Regensburg nach Karlsbad, um ein Paar Tage sich allda aufzuhalten. Es wurde ihnen aber nicht gestattet nur über die Nacht zu verbleiben, vielweniger ihre Kunst zu zeigen; sie mußten noch an dem nemlichen Tage ihren Rückweg antreten.

Dagegen durchziehen die Karlsbader-Musikanten alle Jahre, nach geendigter Kurzeit, ganz Baiern, um sich ihre Taschen reichlich zu füllen, und als sie das erstemal nach Regensburg kamen, verdienten sie sich täglich 40 — 50 fl. In Augsburg wurde ihre Ankunft sogar in öffentlichen Blättern bekannt gemacht, und von einem Gastwirthe die Einladung zu einem Gastmahle damit verbunden, — weil er so glücklich sey, hiebei mit böhmischer Musik ergötzen, und mit böhmischen Fasanen und Schwarzwildpret bedienen zu können!

Ein Piemonteser, der die Guitarre spielte, und mit dem Munde schnalzte, versicherte mich, daß er in München sich täglich, mit dieser seiner Kunst (!!) 18 bis 20 fl. verdient habe. — Ein Beispiel mehr, was es darum ist, etwas Rechtes in der Welt gelernt zu haben! Zur Dultzeit werden in München die Wirths- und Kaffeehäuser mit ausländischen Musikanten, Taschenspielern, Gauklern ꝛc. überschwemmt, und in den hölzernen Buden wird dem Publikum gegen baares Geld durch Wachsfiguren, fremde Thiere, unsichtbare Mädchen, Kopfabschneiden u. dgl. eine oft sehr erbärmliche Unterhaltung verschafft, und das Geld aus der Tasche gelockt.

Ich übergehe die große Menge fremder Schauspieler, die das Jahr hindurch in Gastrollen auftreten, die vielen reisenden Virtuosen, die zuerst in München ihre leere Börse füllen, und dann im Vorbeigehen auch noch in den andern Städten den Tribut für ihre Kunst einziehen.

Beinahe alle diese Künstler sind Fremde, zum Theil Italiener, Franzosen, Böhmen ꝛc., welche die Leichtigkeit benützen, mit welcher ihnen gestattet wird, auf Kosten der Landeseinwohner sich zu ernähren und zu bereichern. Es wird ihnen nicht einmal ein fester, unabänderlicher Termin bestimmt, wie lange sie sich aufhalten dürfen, und, wenn sie eine Abnahme in dem Zulaufe der Schaulustigen vermerken, so setzen sie die Eintrittspreise um die Hälfte herunter, um auch noch die letzten Groschen zu fischen.

Wie viel Geld verdiente nicht sogar der Hund **Munito** mit seinen schon längst bekannten Kunststücken? und wie viele arbeitsame Menschen, die immer noch viel besser als Taglöhner bezahlt werden, möchten sich wohl rühmen können, für sich und ihre Familie in gleicher Zeit eine Summe verdient zu haben, wie jener mit seinen Pudelkünsten??

Um daher dem Lande viele tausend Gulden zu er-

ſparen, welche ihm alljährlich auf die vorbeſagte Weiſe entzogen werden, ſo wäre zu wünſchen:

1) daß die Ertheilung von Lizenzen an ſolche fremde Künſtler entweder ganz verweigert, oder doch ſehr beſchränkt würde;
2) daß bei jeder Lizenz der Art wenigſtens ein enger Termin des Aufenthaltes geſetzt werden möchte, der in den Anſchlagzetteln ꝛc. anzugeben wäre, und endlich
3) daß alle unnützen oder lebensgefährlichen Künſtler gar nicht im Lande geduldet würden.

Möchten die k. Polizeibehörden dieſe Bemerkungen nicht ungegründet finden, und ſie, ſoviel es ihr Wirkungskreis geſtattet, in Ausübung bringen. Der vernünftigere Theil des Publikums, der ohnehin an ſolchen Dingen keine Freude hat, würde dieſen Maßregeln gewiß ſeinen ganzen Beifall zollen, und die Kinder jedes Alters muß man wohl billig in aller Hinſicht bevormunden. Endlich iſt aber wohl nichts läſtigeres, als ſich überall, wider ſeinen Willen, von fremden Abendtheurern in Kontribution geſetzt zu ſehen. Jede Sache, ſelbſt das Vergnügen, muß bei dem denkenden Menſchen einen vernünftigen Zweck haben. Wo läßt ſich aber ein ſolcher in den allermeiſten Fällen, die ich hier zur Sprache gebracht habe, auf die entfernteſte Weiſe ausfindig machen? Möchte Baiern nicht länger das Eldorado ſolcher Glücks- und Induſtrie-Ritter ſeyn!! Von höherer, wahrer Kunſt iſt hier die Rede nicht. * * *

Correſpondenz und Miſcellen.

9. Darſtellung einer ſchönen gelben Farbe auf Papier, Tapeten ꝛc. aus Wau. (Reseda luteola L.)

Durch folgendes Verfahren kann man aus der Waupflanze, Waureſede, Färbergras, Gilb-, Streich- oder Hexenkraut (Reseda luteola L.), die wir uns ſehr leicht ſelbſt bauen können*), und daher nicht, wie bisher, vom Auslande beziehen ſollten, eine ſchöne gelbe Farbe bereiten, die ſich leicht pülvern und abreiben läßt.

Um die Baſis oder Grundlage der Farbe darzuſtellen, nehme man vier Pfund reinen kohlenſauren Kalk, (reine, gewaſchene und geſchlemmte Kreide), und bringe denſelben mit eben ſo viel Waſſer in einen kupfernen Keſſel. Nun wird Feuer gemacht, die Maſſe bis zum Kochen erhitzt, und mit einem hölzernen Spatel öfters umgerührt, während welchem man auf jedes Pfund Kreide 6 Loth gepülverten Alaun nach und nach hinzuſetzt, wobei man Sorge zu tragen hat, daß die ganze Maſſe ſehr wohl mit einander vermengt wird. Die Beimiſchung des Alauns darf nur in kleinen Portionen geſchehen, damit nicht ein zu ſtarkes Aufbrauſen der Maſſe durch die Entbindung der Kohlenſäure erfolge. Nachdem die Kreide und der Alaun vollſtändig mit einander vermengt ſind, und kein Aufbrauſen mehr erfolgt, ſo iſt die Grundlage zur Farbe fertig, und der Keſſel wird vom Feuer genommen.

Die färbende Subſtanz wird nun auf folgende Weiſe aus der Waupflanze ausgezogen. Man nehme einige Büſchel Wau, ſtürze ſie, mit den Spitzen abwärts gekehrt, in einen kupfernen Keſſel, gieße das benöthigte Waſſer hinzu, und bringe daſſelbe, höchſtens 15 Minuten lang, zum Kochen. Der Wau wird hierauf aus der Flüſſigkeit herausgenommen, und in eine Wanne, ebenſo wie er in dem Keſſel war, geſetzt, um ihn ablaufen zu laſſen. Das, was ſich hier noch von Farbbrühe ſammelt, wird mit jener aus dem Keſſel, durch Flanell geſeiht, und damit iſt die färbende Subſtanz zubereitet, welche nun mit der oben beſchriebenen Grundlage (Baſis) der Farbe in Verbindung gebracht werden muß.

Dieß geſchieht auf folgende Weiſe. Man erwärmt die weiße Grundlage der Farbe neuerdings, und ſetzt von der durchgeſeihten Farbenbrühe ſoviel hinzu, bis man den verlangten Farbenton getroffen hat, oder auch bis die Baſis geſättiget iſt. Nun läßt man die Miſchung noch einigemal aufkochen, und die Farbe iſt vollendet. Bei dem ganzen Prozeſſe muß man aber ſehr darauf Acht geben, daß die Farbe nie in eine Berührung mit Eiſen komme, weil die in dem Wau enthaltene Gallusſäure unverzüglich dieſes Metall angreift, und die kleinſte Portion hievon der Reinheit und dem Feuer derſelben nachtheilig iſt.

Um ſich zu überzeugen, ob die Baſis hinlänglich und in dem verlangten Grade mit Farbeſtoff geſättiget ſey, bringt man etwas Weniges hievon auf trockene Kreide, die ſogleich alle Feuchtigkeit verſchlucken

*) M. ſ. d. n. K. u. Gewerbbl. II. B. (1824) S. 215.

wird, ſo daß die Farbe hierauf auf Papier gelegt, nach wenigen Minuten trocken iſt, und nun beurtheilt werden kann: ob man die Färbung nach Wunſch getroffen habe? Iſt dieß der Fall, ſo bringt man die Maſſe in irdene oder hölzerne Schüſſeln, damit ſich ſolche ſetze. Den folgenden Tag gießt man die obenſtehende Flüſſigkeit behutſam ab, und rollt den Bodenſatz auf großen Stücken von Kreide hin und her, wodurch er in wenigen Stunden trocken, und die Farbe nunmehr zum Gebrauche oder zur Aufbewahrung fertig ſeyn wird. — Die abgegoſſene Flüſſigkeit kann wieder benützt werden, ſo wie man auch den ſchon einmal gebrauchten Wau noch einmal abkochen, und dieſe Brühe, anſtatt reines Waſſer, bei einer zweiten Farbebereitung anwenden kann.

10. Die Lauſanner Knettmaſchine für Brodteig.

In dieſen Blättern iſt bereits ſchon mehrmal von der Brodteigknett-Maſchine die Rede geweſen, welche der Bäcker Hr. Lembert in Paris erfunden, und wofür derſelbe von der Aufmunterungs-Geſellſchaft der National-Induſtrie den im Jahre 1810 ausgeſetzten Preis von 1500 Franken (696 fl.) erhalten hat*).

Aehnlicher Maſchinen bedient man ſich nun auch ſeit längerer Zeit in Lauſanne. Dieſelben beſtehen nemlich aus einem einfachen hölzernen Kaſten, 2 Fuß lang, 1 Fuß hoch und 1 Fuß breit, den man vermittelſt einer Kurbel eben ſo, wie die bekannten blechernen Kaffeebrenner, in einem Geſtelle drehen kann. Eine Seite dieſes Kaſtens kann wie ein Deckel aufgemacht werden, um das Mehl und die Gärm hineinzubringen.

Die Zeit der Gährung hängt von der Temperatur der Luft, und von der Schnelligkeit ab, womit der Kaſten gedreht wird. Wenn dieſe Arbeit vollendet ſey, bemerkt man durch die Luft, welche mit ſtarkem Pfeifſen aus dem Kaſten entweicht, was gewöhnlich nach einer halben Stunde geſchieht. Der Teig iſt jedesmal ſehr gut gegangen, wohl manchmal auch zu ſtark, wenn man nicht gehörig Obacht gegeben. Das Drehen dieſer Maſchine kann von einem Kinde geſchehen, ſo wie es auch erwieſen iſt, daß mit der Knettmaſchine des Hrn. Lembert, drei Menſchen leicht und mit weniger Anſtrengung ſo viel thun können, als acht bis zehn Bäckerknechte. Ein beſonders ſehr empfehlender Umſtand iſt noch die große Reinlichkeit, womit auf dieſe Weiſe das Brod zubereitet wird.

Sollte ſich bei uns denn kein Bäcker aus allen finden, der ein Paar Gulden auf eine ſolche Maſchine verwendete, um nur wenigſtens den Verſuch zu machen, das Beſſere und ihm vortheilhaftere einzuführen? Sie klagen über die Unzulänglichkeit der Mannsnahrung in dem Brodtariff. Durch Verminderung des Arbeitsperſonals, die dieſe Maſchine geſtattet, können ſie ſich ſolche auf die ſchönſte Weiſe ſelbſt erhöhen.

11. Wie laſſen ſich die ſchwarzen Käfer, oder ſogenannten Schwaben vertreiben?

In vielen Wohnungen wird man von den ſogenannten Schwabenkäfern ſehr geplagt. Wie laſſen ſich dieſe läſtigen und eckelhaften Gäſte am leichteſten vertreiben? Auf folgende einfache Weiſe, wobei es freilich nicht ohne Lärm im Hauſe abgeht. Man verſchaffe ſich eine neue Senſe, und laſſe ſie in dem Gemache, worin die Schwaben ſind, ein oder ein Paarmal tüchtig dengeln, die Käfer werden alle verſchwinden, und nie wieder kommen. Denn, wenn man Gelegenheit hat, ihre bisherigen Schlupfwinkel in den Spalten der Mauern ꝛc. zu öffnen, wird man ſie alle todt finden.

So ſonderbar auch dieſes Mittel iſt, ſo hat es ſich doch bewährt befunden, weswegen wir es hier zur allgemeineren Bekanntwerdung mittheilen, was auch im Jahre 1819 durch das Wochenblatt des landwirthſchaftlichen Vereins, mit Beſtättigung des guten Erfolges, geſchehen iſt.

12. Muſikaliſche Kartenſpiele.

Die Induſtrie, welche ſich Geld verdienen will, muß ſtets daran denken, neue Formen zu erfinden, die bei Vielen den Wunſch nach dem Beſitze des Erzeugten anregen. So verfertigt man in England Karten, auf deren jeder eine Zeile Muſik in demſelben Takte und Schlüſſel gedruckt iſt. Man miſcht die Karten, zieht nach Belieben, ſpielt das Gezogene, und erhält oft die originellſten Walzer, auf welche Muſik ſich dieſe Karten meiſtens beſchränken.

*) Man ſehe des neuen Kunſt- und Gewerbblattes I. Band (1823) S. 11 und 76.

Eilfter Jahrgang. Nr. 4. München, den 22. Januar 1825.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Die Rheinisch-Westindische Kompagnie zu Elberfeld. Vortrag über ihre Angelegenheiten bis zum Schluße der Schifffahrt vom Jahre 1824, mit Uebersichts-Tabellen. — Einige Bemerkungen über Streck- und Blech-Walzwerke. — Wirksamkeit der Dampfboote in der Schifffahrt gegen den Strom. — Neue Art Tücher zu walken. — Gegengift gegen Blausäure.

Berichte und Aufsätze.

13. Die Rheinisch-Westindische Kompagnie zu Elberfeld.

Am 20. Dezember v. J. erstattete der Subdirektor der Rheinisch-Westindischen Kompagnie zu Elberfeld, Hr. Becher, in der Direktorial-Versammlung über die Angelegenheiten dieser Gesellschaft bis zum Schluße der Schifffahrt vom Jahre 1824, einen Vortrag folgenden Inhaltes, der in jeder Hinsicht auch unsere Aufmerksamkeit in vollen Anspruch nimmt*).

„Meine Herren vom Direktorial-Rathe! Das Protokoll ihrer letzten Sitzung vom 16. August haben Sie so eben vernommen. Seitdem ist uns die allerhöchste Sanktion der, in der letzten Generalversammlung beschlossenen, Abänderungen an den Statuten von dem hohen Ministerium des Handels (in Berlin) zugefertigt worden, und wir nehmen nun jene Aenderungen folgendermaaßen in das Statut der Kompagnie, als Anhang zu demselben, auf: ad §. 1. Anhang A. (im Jahre 1824.) „Auch soll es der Direktion der Kompagnie gestattet seyn, Fabrikate, Manufakte und Produkte der Schweiz und der Niederlande in Konsignation an die Etablissemente der Kompagnie anzunehmen, und darauf, erforderlichen Falls, statutengemäßen Vorschuß zu leisten." ad §. 40. Anhang A. (im Jahre 1824.) „Es soll den auswärtigen Komptoirs der Kompagnie nunmehr auch gestattet seyn, Fabrikate, Manufakte und Produkte der Schweiz und der Niederlande in Konsignation anzunehmen." ad §. 39. Anhang A. (im Jahre 1824.) „Es soll der Direktion der Kompagnie nunmehr auch gestattet seyn, das bisherige Limitum des in den auswärtigen Niederlassungen der Kompagnie auf einen einzelnen Punkt deponirten Kapitals der Kompagnie, von ein Sechstheil auf ein Viertheil oder zweihundertfünfzigtausend preußische Thaler auszudehnen."

In dem Berichte, welchen ich Ihnen nun im Namen der Direktion abzustatten die Ehre habe, folge ich der einmal eingeführten Ordnung, und wende mich zuförderst nach

Port-au-Prince.

Von daher haben wir seit Ihrer letzten Versammlung, einige Ladungen Kaffee erhalten, die zwar wohlfeiler in Hayti eingelegt worden sind, aber auch in eine noch niedrigere Konjunktur in Europa verfallen, und dergestalt abermals eine unvortheilhafte Remisse machen. Da jedoch alles seine Gränzen hat, so steht zu hoffen, daß auch die Retouren in Kolonialwaaren, nach und nach in ein richtiges und gewinngebendes Verhältniß kommen werden; wir bereuen es daher nicht, die zur Zeit unseres letzten Vortrags im Werk begriffene Herbstabladung nach Hayti, seitdem in dem Bremer Schiff Columbus, gemacht zu haben, und schmeicheln uns um so mehr mit einem glücklichen Erfolge, als Hr. Hoffmann mit diesem Schiffe ausgeht, und sich eine vortheilhafte Realisation der Unternehmung auch noch besonders deshalb angelegen seyn lassen wird, weil die Ladung genau nach seiner Anleitung und Vorschrift komponirt ist. Möge ihn nur bald ein günstiger Wind an den Ort seiner Bestimmung füh-

*) Den Bericht vom 29. Dezember 1823 findet man im n. K. u. Gewerbbl. II. B. (1824) Seite 34.

ren; bisher ist er durch die bekannten klagenswerthen westlichen Stürme am Auslaufen verhindert worden. Unsere Berichte von Port-au-Prince gehen übrigens bis zum 28. Oktober, zu welcher Zeit alles ruhig war, und Handel und Wandel, trotz des dort bekannten Scheiterns der Unterhandlungen mit Frankreich keine Störung erlitten hatten. Die Direktion nimmt daher auch, unter Ihrer Zustimmung, keinen Anstand, Einleitungen zu einer Abladung mehrerer niederländischer, in Hayti begehrter Gegenstände von Antwerpen aus durch Vermittelung der Hrn. Fr. Oldenhove und Komp. daselbst, zu treffen. — Wir hoffen damit Ende Februars fertig zu seyn. —

In Betreff der Geschäfte mit

Mexico,

so wissen Sie bereits, durch das unterm 8. November erlassene Rundschreiben, daß das verloren geglaubte Schiff Gratitude, dennoch am 13. August den Ort seiner Bestimmung erreicht hat. Die an Bord befindlich gewesenen Agenten und Geschäftsgehülfen Hr. Franke und Lang hatten, nach spätern bis zum 24. September gehenden Berichten der Agentschaft in Alvarado, das Klimafieber glücklich überstanden, und waren mit Verkauf und Weiterbeförderung der Ladung beschäftigt. Mit dem Eintritte der gesunderen Jahreszeit, Ende Septembers und Anfang Oktobers, hatten sich die Aussichten zu Geschäften verbessert, und die Verkäufe in Leinen und einigen andern minder bedeutenden Gegenständen, welche die Agentschaft aus Alvarado berichtet, sind gewinngebend. Wir sehen nun ferneren Nachrichten von daher täglich entgegen, und zweifeln nicht, daß sie befriedigend ausfallen werden; besonders willkommen sollen sie uns seyn, wenn sie, wie wir zu hoffen berechtigt sind, uns die Ankunft der Hrn. Hundeiker und Hellwig melden, die bereits am 14. September New-York verlassen hatten, und deren Sendung zu dem Ihnen bekannten Zwecke, Ihnen gewiß nothwendiger als je erscheinen wird, wenn wir Ihnen sagen, daß der seit ihrer letzten Versammlung zurückgekommene Unter-Agent der Kompagnie, Hr. v. Buchau gar keine Skripturen irgend einer Art eingereicht, und somit die Lücken in den Berichten des früher zurückgekehrten Hrn. E. A. Matthiesen, unausgefüllt gelassen hat. Da, wie es sich nun zeit, die beiden genannten Herren ein eigenes Etablissement in Mexico zu bilden beabsichtigen, und, wie sie gegen einen unserer Korrespondenten geäussert, diesen Plan schon zur Zeit ihres Aufenthalts in Mexico, also während sie noch im Dienste der Kompagnie gestanden, entworfen haben, so darf uns der Mangel an vollständiger und genügender Information, worin sie uns ließen, so wie so manches Andere, was von ihnen ausging, nicht mehr wundern, und wir können uns nur Glück wünschen, schon vor geraumer Zeit einen Spezial-Bevollmächtigten ausgesandt zu haben, um durch ihn die Aufklärungen über mehrere noch unabgemachte Gegenstände des Geschäfts pr. Rawlins zu erhalten, welche uns, wie gesagt, durch jene Herren Agenten nicht zu Theil geworden sind. — Wir hegen den festen Glauben, nun recht bald diese Aufklärung zu erlangen, und setzen in das, anjetzt bedeutend verstärkte Personal der Kompagnie-Agentschaft in Mexico, hinlängliches Vertrauen um den Verkehr mit jenem interessanten Lande energisch fortzusetzen. — Zu dem Ende haben wir denn bereits im vorigen Monate eine nicht unbedeutende Abladung, in dem englischen Schiffe Mary Ann und Isabella, von Bremen aus nach Alvarado gemacht, und sind im Begriff eine andere Ladung von Hamburg aus in dem dänischen Schiffe Manone v. Blücher an dieselbe Bestimmung abzufertigen. Lassen Sie uns hoffen, daß diese Schiffe eine schnellere und glücklichere Ueberfahrt haben werden, als die vorjährige Gratitude. — Mit Vergnügen wenden wir uns nun nach

Buenos-ayres und Südamerika.

Die Berichte des dortigen Chef-Agenten der Kompagnie, Hrn. F. W. Schmaling, gehen bis zum 3. September, und tragen alle das Gepräge großer Ordnung, Pünktlichkeit und einer ausgezeichneten Geschäftskunde. — Die Mittheilungen aus jener Quelle sind über alles erschöpfend, daß wir uns dadurch in den Stand gesetzt sahen, ganz artige Geschäfte von mehreren Seiten her, nach dem Platastrome einzuleiten. Wir haben nemlich nicht allein im September eine Abladung dahin von Altona aus, in dem Hamburger Schiffe Catharina Dorothea, und im November eine andere, von Bremen aus, in dem nordamerikanischen Schiffe Mary, bereits gemacht, und sind in diesem Augenblicke mit einer ferneren Abladung von Hamburg aus dahin, beschäftigt — sondern es sind auch

aus andern Häfen Schiffe an die Kompagnie-Agentschaft in Buenos-ayres dirigirt worden, wie z. B. durch die Hrn. Becker und Komp. in Stettin, das preußische Schiff Louise Wilhelmine mit Mehl, Genever und andern Gegenständen — das erste Fahrzeug, wie wir glauben, welches direkt von Stettin, nach Südamerika expedirt worden ist; ferner durch die Hrn. Dunßfelt und Komp. in Koppenhagen, das dänische Schiff Der Anfang, mit holsteinischen und nordischen Produkten, und endlich auch ein Schiff mit niederländischen Waaren von Antwerpen aus, welches wir im Laufe des nächsten Monats, durch Vermittelung der Hrn. J. L. Lemme und Komp., nach Buenos-ayres abfertigen, und dergestalt die dortige Agentschaft nicht unbedeutend beschäftigen werden. Außerdem ist uns von Hrn. Schmaling die Aufforderung geworden, im künftigen Frühjahre eine Abladung von verschiedenen Manufakten und Produkten, unter seiner Leitung, nach Chili zu machen, und da die dabei ertheilten Anleitungen und die Aufgabe der Sortimente u. s. w. alle sehr ausführlich und gründlich sind, so haben wir um so mehr jener Aufforderung, unter Ihrer Zustimmung, entsprechen zu müssen geglaubt, als wir bei dieser Unternehmung den Vortheil bereits gemachter Erfahrungen genießen werden, den wir bei den früheren Expeditionen häufig entbehrten, und der doch so wesentlich auf den Erfolg einwirkt. — Am Schluße des vorigen Jahres, in ihrer Versammlung vom 29. Dezember, machten wir zuerst auf die Ausfuhr von teutschem Mehl aufmerksam, und sagten, daß wir, an die Möglichkeit einer Konkurrenz in diesem wichtigen Artikel mit Nordamerika, glaubend, einen Versuch damit, nach mehreren überseeischen Punkten gemacht hätten. Späterhin sahen wir uns in den Stand gesetzt, Ihnen die Versicherung zu geben, daß man in Westindien sowohl, wie in Südamerika, das von uns dahin gesandte Mehl dem besten nordamerikanischen sogenannten Richmond-Mehl zur Seite gesetzt, ja daß man es in Buenos-ayres (woselbst mehrere teutsche Bäcker ansäßig sind) allem andern vorgezogen habe, und daß wir nun darauf hin, die Abladung einiger tausend Fässer von Danzig nach Buenos-ayres im Schiffe Aurora veranlaßt hätten. Dieß Fahrzeug ist aber leider an der Küste von Frankreich gescheitert. Der Werth der Ladung ist zwar zum Vollen versichert, und es erwächst mithin aus diesem Unfalle für die Betheiligten kein Geldverlust; zu bedauern ist es jedoch immer, daß das Schiff den Ort seiner Bestimmung nicht ungehindert erreicht hat, indem es alsdann gerade zur günstigsten Jahreszeit im Platastrome eingetroffen wäre, und die Unternehmung, der höchsten Wahrscheinlichkeit nach, einen guten Nutzen abgeworfen haben würde, wodurch ein fernerer praktischer Beweis der Konkurrenzfähigkeit von Nordteutschland mit Nord-Amerika, in dem so wichtigen Artikel — Mehl — auf den südamerikanischen Märkten, geliefert, und man in Teutschland wahrscheinlich ermuthigt worden wäre, einen eigenen Verein für die Ausfuhr dieses vaterländischen Produkts zu bilden, welchen wir deshalb für nothwendig halten, weil der Erfolg nur nach einem Durchschnitte mehrerer Unternehmungen beurtheilt werden kann, und die Sache sich also besser für einen Verein, als für ein individuelles Handelshaus eignet. Vielleicht gelingt es uns, einen solchen Verein zu Stande zu bringen; wir werden wenigstens alles dafür aufbieten, und dadurch unser Schärflein dazu beizutragen suchen, dem gedrückten Ackerbau unter die Arme zu greifen, denn wenn auch die Ausfuhr einiger hunderttausend Thaler Werth an Mehl, an und für sich selbst, nur eine schwache Hülfe für den Landmann im Allgemeinen genannt zu werden verdient, so dürfte sie doch dazu beitragen, die Meinung für die Kornpreise zu gewinnen, und dadurch zur wirklichen Hülfe werden. Leider ist aber eine solche Resource für die westlichen Provinzen Preußens, und für das ganze südliche Teutschland verloren, indem Holland durch einen Transit-Zoll von 9 fl. für 100 Kilogram (178 Pfund baier. Gewicht) Mehl (also von circa 100 Prozent vom Werthe) diesen Ländern den einzig möglichen Weg zu Wasser nach dem Seehafen, nemlich auf dem Rheinstrome — gesperrt hat! Ein Landtransport von dem Niederrhein, oder aus dem südlichen Teutschlande, nach Bremen oder Hamburg, kommt aber auf Mehl viel zu hoch zu stehen, und macht eine Konkurrenz mit Ostpreußen und Holstein unmöglich, indem man daselbst die Tonne des besten Weizenmehls, von 196 Pfund Gewicht, zu 6½ bis 7 Thaler preuß. Kourant an Brod des Seeschiffes legt, was wohlfeiler ist, als selbst in den Häfen der vereinigten Staaten von Nordamerika. Man hat es in jenen nördlichen Provinzen Teutschlands

mit der Mehlfabrikation sehr weit gebracht, und besonders zeichnet sich darin die, an der Oberoder gelegene, Gubensche Mühle vortheilhaft aus, welche durch Dampfmaschinen getrieben, ganz auf nordamerikanische Weise arbeitet, und ein schönes Mehl liefert, dessen Haltbarkeit auf mehrere Jahre verbürgt wird. Das obenerwähnte Schiff von Stettin bringt unserer Agentschaft am Platastrome 5 bis 600 Tonnen (10 bis 12,000 Ctnr. Gewicht) jenes Mehls, und wir werden dadurch Gelegenheit haben, die Eigenschaften desselben, und dessen Qualitätsverhältniß zu dem nordamerikanischen, praktisch kennen zu lernen.

Was nun die Lage der Kompagniegeschäfte im Allgemeinen betrifft, so freut es uns, sie ihnen als günstig schildern zu können. Trotz aller Anfechtungen des Neides und anderer niedrigen Leidenschaften, mehrt sich das Vertrauen in die Kompagnie, und mit ihm die Konsignationsgeschäfte an dieselbe, mit jedem Jahre, wovon Sie den untrüglichsten Beweis in den vorliegenden Ausfuhrlisten finden werden. Nach diesen beträgt die dießjährige Ausfuhr durch die Kompagnie 948,120 Rthlr. preuß. Kour., (1,659,210 fl. rheinisch,) und wird sich bis zur nächsten Bilanz, weit über eine Million Thaler belaufen, indem der Werth, der jetzt erst im Werk begriffenen Abladungen aus den Niederlanden natürlich nicht mit eingerechnet ist. Von jener Summe sind 408,000 Rthlr. für eigene Rechnung der Kompagnie, und 540,000 Rthlr. ihr konsignirt.

Der sämmtliche Betrag der bis jetzt durch die Kompagnie ausgeführten Waaren beläuft sich auf 2,286,120 Rthlr. preuß. Kour., und die vorliegende Uebersicht zeigt Ihnen das Verhältniß, in welchem die verschiedenen Staaten und Provinzen Teutschlands zu dieser Ausfuhr beigetragen haben, und wie sie immer mannichfaltiger geworden ist. — Eine andere Tabelle nennt Ihnen die Schiffe und deren Flaggen, in welchen diese Exportation statt gefunden hat. Die Geschäfte, welche wir, in Folge der im Eingange erwähnten Ausdehnung der Statuten in den Niederlanden eingeleitet haben, genießen einen guten Fortgang, und der reisende Agent der Kompagnie, Hr. H. D. Grevenus, ist nicht ohne Erfolg für unser Institut, in jenem Nachbaarstaate aufgetreten. Die rheinisch-westindische Kompagnie steht daselbst in gebührendem Ansehen und Kredit, und man läßt unserm Streben volle Gerechtigkeit wiederfahren; mehrere der ersten Häuser Belgiens sind Aktionäre geworden, und wir sind nicht ohne Aussicht namhafte Geschäfte von den Niederlanden aus, nach unsern überseeischen Etablissementen zu machen. Die Schweiz haben wir noch nicht bereisen lassen; wir stehen jedoch auf dem Punkte es zu thun, und leben der Hoffnung, daß es nicht ohne Erfolg geschehen werde.

Mit dem Absatze der Aktien geht es nur langsam; seit Ihrer letzten Versammlung im August sind ungefähr 40 Aktien abgesetzt worden, und mithin in allem 1400 untergebracht; es bleiben deren jetzt noch 600 umbegeben. Sollte nun, wie wir, unvorhergesehene Unglücksfälle vorbehalten, nicht bezweifeln, die im künftigen März zu ziehende Bilanz eine abermalige Dividende zulässig machen, so steht zu erwarten, daß sich jener Rest schnell vergreifen werde, was wir denn freilich auch hoffen wollen, indem die fortwährende Erweiterung des Wirkungskreises dieses National-Instituts, die Komplettirung des ihm bestimmten Fonds höchst wünschenswerth macht. Daß diese Bestimmung des Fonds, bei einer Million Thaler, nicht zu groß gegriffen ist, beweist der Maaßstab, den die niederländische Handelsgesellschaft für den ihrigen genommen hat! An Geld mangelt es in Teutschland nicht, aber es roulirt leider in Staatspapieren. Niemand wird es indessen in Abrede zu stellen wagen, daß, je mehr Kapital dem Effekten-Handel entzogen, und dem Waaren-Handel übertragen wird, desto besser für den Staat im Allgemeinen, welchen der aktive Handel belebt, der Effekten-Handel aber entnervt!

Uebersicht

der durch die

rheinisch-westindischen Kompagnie

bis zum Schluße der Schifffahrt des Jahres 1824 seewärts ausgeführten

Waaren.

Aus	den preußischen Rheinprovinzen, der Grafschaft Mark und Westphalen.	Ostpreußen, Schlesien und preußisch Sachsen.	dem Königreiche Sachsen.	Hannover und der Wesergegend.	dem Königreiche Baiern.	Kurhessen.	Rheinhessen.	Dänemark und Holstein.	dem Königreiche Würtemberg.	Braunschweig.	Baden.	den freien Städten.	Oestreich und Böhmen.	Fürstenthum Neufchatel und Schweiz.	Total in preuß. Kourant.
An Leinen-Waaren	119080	764730	162270	106370	16170	21470	—	—	2950	—	—	—	4400	—	1198540
" Wollen-Waaren	122980	106150	09720	—	3140	2000	—	—	550	—	—	—	—	—	304840
" Baumwollen-Waaren	130770	—	248690	—	3100	1500	—	—	200	—	—	1450	—	26840	412550
" Seiden- u. Halbseidenwaaren	75750	2000	—	—	—	400	—	—	—	—	—	—	7250	1190	86590
" Eisen-, Stahl- u. andere Metall-Waaren	73010	140	—	—	540	350	—	—	—	—	—	—	—	—	74040
" Quincaillerie- u. Bijouteriewaaren	10620	3460	7670	—	7440	—	—	—	—	600	—	—	200	—	29990
" Leder-Waaren	10880	1560	1940	—	—	—	—	2000	—	—	—	—	—	—	16380
" Hüten	2300	1850	—	—	—	4480	3740	—	—	—	—	—	—	—	12370
" Porzellan- und Glaswaaren	1520	2940	3420	4440	18560	800	—	—	—	1200	800	—	26190	—	59870
" Papier u. Schreibmaterial	5700	—	650	—	3830	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10180
" Musik-Instrumenten	—	2880	—	—	1660	850	—	1000	—	—	300	—	—	—	6690
" Weizenmehl und Weizen	—	22600	—	—	—	—	—	5560	—	—	—	—	—	—	28160
" Essenzen und Spirituosa	6810	810	—	250	400	—	—	4400	—	—	—	—	—	—	12670
" verschiedenen Gegenständen	1490	4470	7880	1820	2330	1610	910	9000	—	—	1500	2220	—	—	33450
Total-Betrag preuß. Kourant Rthlr.	561810	913890	502210	112880	57590	33460	4650	21960	3700	1800	2600	3670	38040	28030	2286120

Elberfeld, im Dezember 1824.

Direktion der rheinisch-westindischen Kompagnie.

C. C. Becher, Subdirektor.

*) Am Schlusse des Jahres 1823 betrug die Ausfuhr von Baiern 15,600 Rthlr. Dieselbe hat sich daher im verflossenen Jahre um 41,790 Rthlr. preuß. vermehrt.

Umstehende Waaren wurden ausgeführt in nachfolgenden Schiffen:

Im Jahr.	Schiffs-Name.	Flagge.	Größe in Kommerz-Lasten.	Expeditions-Hafen	Bestimmungs-Hafen
1821	Triton	Hamburger	90	Hamburg	Port-au-Prince
1822	Concordia	Dito	130	Dito	Dito
—	Rawlins	Englische	165	Dito	Veracruz
—	Iris	Preußisch-Pommern	75	Dito	Port-au-Prince
1823	Ann	Englische	70	Antwerpen	Dito
—	Gratitude Nro. 1.	Dito	65	Altona	Dito
—	Gratitude Nro. 2.	Dito	70	Hamburg	Alvarado
—	Euphemia	Dito	110	Dito	Buenos-ayres
1824	Fame	Dito	75	Dito	Port-au-Prince
—	Aurora	Dito	81	Danzig	Buenos-ayres
—	Catharina Dorothea	Hamburger	140	Altona	Dito]
—	Louise Wilhelmine	Preußische	134	Stettin	Dito
—	Columbus	Bremer	108	Bremen	Port-au-Prince
—	Mary Ann und Isabelle	Englische	84	Dito	Alvarado
—	Mary	N. Amerikanische	144	Dito	Buenos-ayres
—	Manona v. Blücher	Dänisch-Altona	150	Hamburg	Alvarado
—	Der Anfang	Dänische	85	Kopenhagen	Buenos-ayres

Dänische Schiffe.

und ferner Beiladungen in 7 andern Schiffen, nach Hayti und Buenos-ayres.

Ausfuhr des Jahres 1824 allein.

An Leinen-Waaren, einschließlich Leinen-Band, Zwirn u. s. w.	457,560	Rthlr.
" Wollen-Waaren	163,590	—
" Baumwollen-Waaren	130,900	—
" Seiden- und Halbseiden-Waaren	40,390	—
" Eisen-, Stahl- und andern Metall-Waaren	29,140	—
" Quincaillerie- und Bijouterie-Waaren	15,290	—
" Leder-Waaren	4,480	—
" Hüten	3,970	—
" Porzellan, Glas-Waaren und Spiegeln	57,720	—
" Papier und Schreibmaterial	5,230	—
" Musik-Instrumenten	4,840	—
" Weizen-Mehl und Weizen	26,360	—
" Essenzen, Spirituosa, Genever u. s. w.	5,970	—
" verschiedenen Gegenständen	22,680	—
Total Pr. Kour.	948,120	Rthlr. *)

*) Oder nach rheinischer Währung 1,659,210 fl., sowie die vorstehende Gesammt-Ausfuhr seit 1821 von 2,786,120 Rthlr. sich auf 4,000,710 fl. berechnet.

Correspondenz und Miscellen.

14. Einige Bemerkungen über Streck- und Blech-Walzwerke.

Die großen Vortheile, welche gut gebaute Walzwerke bei der Verarbeitung des Eisens, Kupfers, Messings und Zinkes ꝛc. gewähren, werden immer allgemeiner erkannt, und diese Werke finden daher auch stets mehr Eingang bei unternehmenden Fabrikanten. Nachstehende Bemerkungen dürften daher für Viele von besonderem Interesse und Nutzen seyn.

Durch ein Streck- oder Walzwerk läßt sich nicht nur z. B. Eisen viel besser und gleichförmiger zu Band-, Stab- und Schienen-Eisen ausstrecken, als unter dem Hammer, sondern dasselbe zugleich auch weit schneller und mit bedeutender Ersparung an Arbeitslohn und Kohlen bewirken, und die Erzeugnisse gewinnen zugleich an ihrer Qualität. Die gewalzten Bleche aber haben vor den Geschmiedeten noch den Vorzug einer gleichen Dicke, und, in so ferne das Verfahren in der Arbeit zweckmäßig und die Walzen gut sind, einer überaus glatten Oberfläche, was sie daher zu allen Arbeiten viel brauchbarer macht.

Die Walzen von Gußeisen, werden in England nicht in Sand, sondern in Formen gleichfalls aus Gußeisen, gegossen. Dadurch erhalten dieselben an der Oberfläche eine große Härte und Festigkeit, weil das flüssige Metall weit schneller hierin, als in Sandformen abgekühlt wird.

Die Dicke der Walzen ist verschieden. Man hat deren von 12 bis zu 30 Zoll Durchmesser. In England gibt man den dickeren, aus leicht einzusehenden Gründen, den Vorzug, und spart hierin nicht zur Unzeit und zum bleibenden Nachtheil, der sich bei dem anhaltenden, täglichen Gebrauche einer solchen Maschine, sehr hoch anrechnet.

Die Länge der Walzen ist ebenfalls sehr verschieden, nachdem nemlich solche die zu bearbeitenden Gegenstände fordern. Für Blechwalzwerke soll sie aber jederzeit beträchtlich größer seyn, als die Breite der anzufertigenden Bleche; weil sonst die Tafeln an den Seiten Falten und Wellen bekommen, die sich nicht mehr beseitigen lassen, und daher sehr zum Nachtheil des Erzeugnisses gereichen. — Die Ursache dieser mißlichen Erscheinung soll hauptsächlich darin liegen, daß sich die Walzen, besonders die zu dünnen, bei dem Durchlaufen des Bleches in der Mitte etwas biegen, oder auseinander ziehen, und mithin beiderseits, wo sie wieder näher aufeinander liegen, auch stärker drücken. Daher wird das Blech an beiden Rändern, bei jedem Durchgange durch die Walzen, etwas dünner, also auch länger ausgestreckt, wie in der Mitte, wodurch nothwendig die bemerkten Falten oder Wellen entstehen müssen. Je weicher das Metall ist, woraus Bleche gewalzt werden, desto mehr zeigt sich immer auch dieser fatale Umstand *).

Die Oberfläche der Walzen soll, besonders für Bleche, nicht bloß abgedreht, sondern rein polirt seyn, wenn man ein vorzüglich schönes, und besonders zu Weiß- und Glanzblech brauchbares Erzeugniß gewinnen will. Je besser die Qualität des Eisens ist, woraus die Walzen gegossen werden, desto tauglicher und ausdaurender werden sie seyn, und je schlechter hingegen das Material war, desto eher werden sie die glatte Oberfläche verlieren. Jede Vertiefung auf der Walze, so klein und gering sie auch ist, drückt sich jederzeit auf dem Bleche selbst erhaben ab, und macht es, wo nicht unbrauchbar, oder zu Ausschuß, doch unansehnlich. Schon darum, daß das Abdrehen und Schleifen der Walzen jedesmal eine langwierige Arbeit ist, soll man darauf sehen, sie aus vorzüglich hiezu brauchbarem Eisen, und mit größter Sorgfalt gießen zu lassen.

Es geschieht manchmal, daß die Walzen an ihren Zapfen abspringen, oder auch sonst sehr beschädiget werden, wodurch, wenn nicht eine oder ein Paar im Vorrathe bei der Hand liegen, der große Nachtheil herbeigeführt wird, daß das ganze Werk längere Zeit in Stillstand kommt. Es ist daher sehr nöthig, daß man für solche Fälle sich vorsehe. In England ließ sich Hr. Collinge ein Patent darauf geben, gegossene Walzen, besonders für die Westindischen Zuckermühlen, mit Achsen von Schmiedeeisen zu verfertigen. Der-

*) Aus der nemlichen Ursache kommt ein eben so mißlicher Umstand bei Gegenständen zum Vorschein, die durch Rollwerke oder Kalander geglättet werden sollen, wie z. B. gewebte Stoffe, Papier ꝛc., nur mit dem Unterschiede, daß diese weniger dehnbare Materialien die Falten in der Mitte bekommen.

selbe läßt nemlich zuerst die Achse in der erforderlichen Stärke viereckig schmieden, und dann in die Form einführen, worauf der Guß der Walze geschieht. Die Vereinigung zwischen der Achse und der Walze soll, bei dem Erkalten des flüssigen Metalles, auf das innigste erfolgen, so daß kein Lostrennen und Schlottern im Gange zu befürchten stehe. Dergleichen Zapfen vermögen immer weit mehr Gewalt auszuhalten, als die gegossenen, und sind daher dem Brechen weit weniger ausgesetzt, als diese.

15. Wirksamkeit der Dampfboote in der Schifffahrt gegen den Strom.

Von Rotterdam bis Emmerich, eine Entfernung die 40 Stunden beträgt, können die Schiffe stromaufwärts, da kein Leinpfad besteht, nur bei günstigem Winde fahren, und brauchen gewöhnlich eine Zeit von 3 bis 4 Wochen. Wie sehr durch Dampfboote dieser Aufenthalt abgekürzt werden kann, bewies eine neuerliche Thatsache. Um der Gefahr zu entgehen, welche in gegenwärtiger Jahreszeit den Schiffen bei schnell eintretender Kälte vom Eisgange droht, hat ein Fahrzeug von 3395 Centner Ladungsfähigkeit, aber nur mit 1354 Centnern befrachtet, sich von Rotterdam nach Emmerich durch das Dampfboot, der Niederländer, am Schlepptau ziehen lassen. Die Abfahrt geschah den 19. Dezember Morgens um 6 Uhr von Rotterdamm, und des folgenden Tags um 12 Uhr Mittags langte dasselbe schon zu Emmerich an. — Wenn bei jeder Gelegenheit die Vortheile der Dampfschifffahrt sich so herrlich vor Augen stellen — warum benützen wir dieselbe immer noch so wenig, daß es jedesmal noch als etwas Ausserordentliches betrachtet wird, wenn ein solches Fahrzeug irgendwo, ausser Amerika und England, zu Stande kommt?! — Doch man muß die Sache nehmen, wie sie sich in der Wirklichkeit verhält, und nicht einen Mangel an Einsicht oder an Unternehmungsgeist uns zum Vorwurfe machen, so lange die erste sich nicht thätig beweisen und zeigen kann, weil der andere ohne Schutz, also ohne Grundfeste ist, worauf er sicher bauen darf.

Jeder Unternehmung, jeder Anlage und Ausführung muß ein gewißer Grad von Wahrscheinlichkeit des Fortbestehens zum Grunde liegen, sonst baut man Luftschlösser, verliert sein Vermögen, und zeigt einen unüberlegten, schädlichen Unternehmungsgeist. Sobald einmal feste Gesetze unserer Nationalbeschäftigung den ihr nothwendigen Schutz geben werden, eben so bald kann man sicher darauf rechnen, daß in allen Zweigen der Industrie und des Gewerbfleißes eine vorher nie gekannte Thätigkeit, wie durch einen Zauberschlag, hervorbrechen, und unaufhaltsam Fortschritte machen wird. Dann werden wir auch Dampfboote zur Beschleunigung des Transportes selbst erzeugter Waaren, und Dampfmaschinen zur Vervielfältigung des Arbeitsproduktes, das im Inlande Absatz findet, und Schifffahrtskanäle und wohl auch Eisenbahnen und sonst noch vieles mit Sicherheit anlegen und benützen können, wozu wir bisher immer nur das Geld ins Ausland senden. Was bisher unterlassen worden, ist nicht Schuld der Einzelnen, sondern des Ganzen, wie es dermal besteht!

16. Neue Art Tücher zu walken.

Die Hrn. Northrup und Dillon in New-Jersey in Amerika, schlagen folgendes Verfahren vor, Tücher ohne Zusatz von Seife oder andere Alkalien, und in einer viel kürzeren Zeit, zu walken.

Nachdem das Oel auf die gewöhnliche Weise aus den Tüchern entfernt wurde, und diese wieder trocken geworden sind, so bereitet man aus ungefähr $\frac{1}{8}$ Metzen Roggen-, Gersten- oder Haber-Mehl mit 28 Maß Wasser eine Mischung, die man auf dem Feuer bis zu einer dünnen Schlichte kochen läßt. Hiemit werden die Tücher eingefeuchtet, und sodann auf die Walk gebracht, wo nun das Filzen des Gewebes sich sehr schnell bewerkstelliget. Nach dem Walken werden die Tücher noch ausgewaschen.

17. Gegengift gegen Blausäure.

Als Gegengift gegen Blausäure hat sich bereits das Ammoniak bewährt. Hr. Murray hält dasselbe für spezifisch, und hat sowohl an sich selbst, als an Thieren hiemit Versuche angestellt. Derselbe betrachtet dessen Wirkung als so unfehlbar, daß er sich anerboth, eine Dosis Blausäure, die hinlänglich wäre ihn zu vergiften, einzunehmen, wenn er das bezeichnete Gegengift sogleich bei der Hand hätte. Die Anwendung geschieht in der Art, daß man dem Kranken ein Stück mit einer ammoniakalischen Auflösung getränkten wollenen Zeuges auf die Stirne bindet, und ihn zugleich Ammoniakdämpfe einathmen läßt.

Eilfter Jahrgang. Nr. 5. München, den 29. Januar 1825.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Ueber künstliche Salpeter-Erzeugung durch Salpetergewölbe in Viehställen, von Müller. — Ueber die Zubereitung der Kreide. — Der Saft unserer Johannisbeeren, ein vollkommener Stellvertreter des Citronensaftes. — Ueber einige Hauptmängel in unseren Gebäuden, vorzüglich auf dem Lande, von Müller. — Vorrichtung, wodurch brennende Kamine sogleich gelöscht werden. — Darstellung einer Masse oder Paste, woraus verschiedene Gegenstände geformt werden können. — Durchsichtige Wachskerzen. — Das Weißkupfer, Tutenag oder Pakfong der Chinesen.

Berichte und Aufsätze.

18. Ueber künstliche Salpeter-Erzeugung durch Salpetergewölbe in Viehställen.

In der gegenwärtigen Zeit, wo die Volksverarmung mit jedem Tage sichtbarer wird, wo der Erwerb mit dem so sehr gesteigerten Bedarf durchaus in ein Passivverhältniß gesetzt ist, und wo aus diesem schlimmen Zustande die traurigsten Folgen zu befürchten sind, muß wohl alles Ernstes dahin getrachtet werden:

die vaterländische Produktion zu fördern, und, nach dem lobenswerthen Beispiele anderer gewerb- und kunstfleißiger Nachbarstaaten, so zu vervollkommnen, daß unserm Vaterlande wenigstens alle diejenigen Geldsummen erhalten werden, die ihm bei einem guten Haushalte durch die Gewinnung und Zugutemachung eigener Erzeugnisse erhalten werden können und müssen.

Unter dergleichen vaterländische Produkte gehört vorzüglich auch der unentbehrliche Salpeter, dessen vielseitiger Bedarf und Verbrauch, sowohl im bürgerlichen Leben, als im Kriege ihn zu einem sehr erheblichen und wichtigen Handelsartikel macht.

Dessen ungeachtet ist für die künstliche und vortheilhaftere Erzeugung des Salpeters bei uns bis jetzt noch wenig oder gar nichts gethan; denn derselbe wird noch lediglich durch herumziehende konzessionirte Salpetersieder wie von jeher gewonnen, die ihre Konzession weit mehr zu drückenden Gelderpressungen von dem, durch sie nur zu oft mißhandelten, Landmanne mißbrauchen, als ihrer Bestimmung entsprechen.

Eine solche sehr zu tadelnde Salpeter-Gewinnungs-Art ist in allen gut eingerichteten Staaten zum Besten der Unterthanen längst abgeschafft, und von unserer humanen Regierung dürfen wir uns gewiß auch der schleunigsten Abhilfe erfreuen, sobald derselben deren wahren Verhältnisse und Mängel zur Kenntniß kommen, und die Mittel namhaft gemacht werden, durch welche dieser wichtige Gegenstand gehoben, ja wesentlich verbessert werden kann.

Salpeterplantagen entsprechen, nach aller Erfahrung in der Salpeter-Erzeugung, bei weitem dem beabsichtigten Zwecke nicht so gut wie die Stallsalpeter-Gewölbe, oder Stallsalpeter-Bühnen*). Durch dergleichen Stallsalpeterbühnen bildet gleichsam jedes Bauerndorf eine große Plantage, deren Ergiebigkeit unglaublich ist.

Ich selbst war Augenzeuge, wie im Appenzeller-Lande ein mittelmäßiger Landmann alle 2 — 3 Jahre zehn bis zwölf Centner Salpeter unter seinem Vieh-Stalle ausarbeitete, mithin sich eine jährliche Neben-Einnahme von einigen hundert Gulden, ohne besondern Aufwand und Mühe, verschaffte**).

*) Ich wähle diesen letzten Namen, weil ich dem Ganzen die Form einer Vitriolbühne gebe, wie das folgende näher zeigen wird.

**) In Appenzell, wo die meisten Häuser und Ställe an steilen Felsen oder an schrägen Wänden angebaut sind, ruhen die Fußböden der Ställe auf Pfählen von 3 bis 5 Fuß Höhe. Dieser Zwischenraum wird mit Salpetererde ausgefüllt, die, wenn sie frisch ist, nach 2 Jahren, wenn sie aber schon einmal ausge-

In Baiern würden dergleichen Stallsalpeterbühnen in folgender Art anzulegen und zu behandeln seyn.

In jedem neu erbaut werdenden Viehstalle eines Bauern müßten, wenn nemlich kein sumpfiger Boden vorhanden ist, die Grundmauern etwa 14 Schuh tief geführt, und längs des Stalles Gewölbebögen von 6 zu 6 Schuh Weite gesprengt werden. Diese Bögen müssen dann oben scheiderecht ausgemauert, und hierauf erst das Gebälk des Stallbodens gelegt werden, wodurch also unter dem Stalle ein freier Raum hervorgebracht wird, worin die Salpetererzeugung vor sich geht.

Von diesem unterirdischen Gewölbe läßt man nun einige Oeffnungen in den Stall selbst gehen, damit die Dünste und Temperatur des Stalles sich mit derjenigen des Salpetergewölbes in das Gleichgewicht setzen können.

Hiernächst sind, zur Verhinderung der Verstopfung der Oeffnungen zwischen den Balken, und zur gleichmäßigen Befeuchtung der Salpetererde und Entwicklung der Gasarten, als Ammonium ꝛc., noch folgende Einrichtungen zu treffen. Wenn die Sohle des Salpetergewölbes kein fester Felsen ist, so wird der Boden einen halben Schuh hoch mit Lehm, der mit klein gehacktem Stroh vermischt worden ist, so gebaut, daß derselbe ein länglichtes Viereck bildet, und nun festgeschlagen. In der Mitte desselben ist ein Becken (Grube) anzubringen, welches einen kleinen Zufluß der Mistjauche aufnimmt, und mit einer aus Weiden geflochtenen korbähnlichen Decke zu versehen ist, damit die Grube nicht durch die vorhandene Salpetererde überschüttet werden kann.

Von dieser Jauchen-Grube aus werden dann von Weiden geflochtene Kanäle nach allen Richtungen, mitten durch die Salpeter-Erdehaufen, geführt, durch welche Kanäle sodann die, durch die Wärme der gährenden Masse, erwärmte Mistjauche und die sich hiebei entwickelnden Gasarten in Dunstgestalt auf die Erde wirken, dieselbe gleichförmig erwärmen und befeuchten. Auf diese Weise wird der Haufen von selbst locker erhalten, und bedarf des öftern Wendens nicht; wodurch sich auch mehr Kalpeter bildet.

Die Salpetererde wird übrigens gleich einer länglichten, in der Mitte abgeschnittenen Pyramide (wie bei einer Vitriolbühne) aufgeworfen und festgeschlagen. Daß von Aussen eine Thüre in das Gewölbe führen müsse, versteht sich von selbst.

Sollte dieser mein Vorschlag Beachtung finden, so werde ich die nähere Behandlung in Beziehung auf Einrichtung und Bearbeitung der Erde, Erzeugung des Salpeters ꝛc. nach meinen eignen praktischen Erfahrungen, und mit besonderer Rücksicht auf die vortreffliche Methode des Hrn. Oberdirektors Gustav Schwarz in Schweden, angeben, wornach, zum Besten der Technik und der Verfertigung des Pulvers, die Beimischung fremder Salze gleich zu entdecken ist, dessen Gehalt sich berechnen läßt, und auch die kostspieligen Transporte des Salpeters erspart werden.

Gottfried Müller,
Chemiker aus Nürnberg.

19. Ueber die Zubereitung der Kreide.

Wir haben in verschiedenen Gegenden wahre Schätze aus dem Mineralreiche, die aber meistens verborgen und unbenützt bisher blieben, oder, wenn auch gebraucht, dennoch bei weitem nicht so verarbeitet und zugerichtet wurden, daß aus ihnen der möglichst größte Nutzen gezogen werden könnte; das heißt, wir haben oft Ueberfluß an Thalern, kennen aber deren Werth zu wenig, oder wissen sie nicht besser geltend zu machen, als wie Kupfergeld.

Nachstehende Angabe über das Verfahren bei der Zubereitung der Kreide dürfte Manchen sowohl für eben diesen Zweck, als wie für einige ähnliche Gegenstände ein willkommener Aufschluß zu angemessenen Bearbeitung und Zugutmachung besitzender Erden seyn.

Die Kreide, welche man zum Schreiben*), zum Uebertünchen der Zimmerwände, zum Putzen und Poliren metallener Körper, zu Grundlagen für Vergoldungen, als Zusatz bei Kitten, zum Putzen des Glases, zum Fleckausbringen und Putzen des Lederwerkes, als Verdickungsmittel vieler Färbestoffe und als Zusatzmit-

---

laugt wurde, in der Folge auch schon alle Jahre ausgelaugt werden kann.

*) Man verkauft hier viele Kreide für diesen Zweck so wenig zubereitet, daß sie kaum zugebrauchen ist; ein Beweis, wie nachläßig wir in solchen und hunderterlei andern Dingen bedient werden.

tel zum Kreidenglaſe, zum Abſorbiren der Säuren aus Flüſſigkeiten, und ſo zu vielen anderen Gegenſtänden häufig gebraucht, auch manchmal den Namen Spaniſches Weiß führt, iſt eine durch künſtliches Schlemmen und Verarbeiten zubereitete Maſſe, welche in dieſer Feinheit und Reine, die ſie für ſolchen Gebrauch haben ſoll, roh in der Natur wohl nirgends angetroffen wird. Man verfährt hiebei in Frankreich auf folgende Weiſe.

Wenn die Kreide aus der Grube herausgebrochen iſt, werden die Stücke mit Schlegeln, die mit Nägeln verſehen ſind, zu einem groben Pulver zerſchlagen, dann durch ein Sieb getrieben, und wohl ausgetrocknet. Nun wird dieſes Pulver ſo lange in Waſſer eingeweicht, bis daraus ein Teig geworden iſt, den man wohl durch einander rührt, und ſodann auf die Reibmühle bringt.

Die Reibmühle beſteht aus zwei Steinen von 12 bis 18 Zoll Durchmeſſer, wovon der obere 2 bis 3 Zoll dick iſt, und in der Mitte eine Oeffnung oder Aug hat, worauf ein Napf oder Trichter aus Holz angebracht iſt, um vermittelſt deſſelben den Kreidebrei nach und nach durch das Aug zwiſchen die Mühlſteine laufen zu laſſen. Beide Steine ſtehen in einer Sarg, welche an einer Seite mit einer Oeffnung verſehen ſeyn muß, wodurch die Maſſe, wenn ſie hinlänglich fein geworden, wieder aus der Mühle abgelaſſen wird. Die Betreibung der Mühle geſchieht von Hand- oder Waſſerkraft, und die ganze Einrichtung hat überhaupts die größte Aehnlichkeit mit den bekannten Glaſurmühlen der Töpfer ꝛc. Dieſe Verfeinerung der Maſſe geht ſehr ſchnell von Statten, jedoch hängt das tägliche Arbeits-Quantum von dem Grade der Feinheit ab, den man zu erlangen wünſcht.

Die fein gemahlene Maſſe wird nun in Fäſſer geſchüttet, wo ſie 6 bis 8 Tage ruhig ſtehen bleibt, während welcher Zeit ſich die erdigen Subſtanzen langſam zu Boden ſenken. Das obenſtehende Waſſer wird nun durch, an den Seiten der Fäſſer angebrachte, Zapfenlöcher abgelaſſen, und wieder vorzüglich zum erſten Einweichen des Kreidepulvers verwendet.

Das endliche Trocknen der Maſſe geſchieht auf folgende Art. Nachdem man den Bodenſatz aus den Fäſſern herausgenommen hat, bringt man ihn auf Gitter, welche auf einer Schichte roher trockener Kreide aufliegen. Da die unten befindliche trockene Kreide begierig die Feuchtigkeit an ſich zieht, ſo wird dadurch das Trockenwerden der aufliegenden Maſſe ſehr befördert. Hat dieſe hier nun ſo viel Feſtigkeit erhalten, daß ſie geformt werden kann, ſo bildet man ſechsſeitige Stücke daraus. Weil aber diejenige Seite, worauf man dieſe Körper legte, der Einwirkung der Luft weniger ausgeſetzt wäre, alſo länger, wie die übrigen, in einem feuchten Zuſtande verbleiben würde, auſſer man wollte ſich die Mühe geben, ſolche oft umzuwenden, um gleiche Trocknung zu bewerkſtelligen, ſo legt man ſie gleichfalls wieder auf trockene rohe Kreidenſtücke, wodurch dem vorbemerkten nachtheiligen Umſtande ganz abgeholfen wird.

Bei Meudon findet man in den Steinbrüchen eine nicht ſehr dicke Erdlage, welche in hundert Theilen — 19 Theile Kieſelerde, 11 Theile Talkerde und 70 Theile kohlenſaure Kalkerde (Kreide) enthält. Durch mehrmaliges Schlemmen wird daraus eine Maſſa bereitet, welche in hundert Theilen nur mehr 4 Theile Kieſelerde, 8 Theile Talkerde und dagegen 88 Theile kohlenſaure Kalkerde enthält.

Man ſondert hier zuerſt die Kreide ſo viel möglich von den übrigen ſie begleitenden Erden ab, ſchlägt ſie dann klein, bringt ſie in Fäſſer, und läßt ſie Waſſer einſchlucken, das in Rinnen zugeleitet wird, bis ſie zu einem Brei erweicht iſt, wozu 2 bis 3 Tage erforderlich ſind, worauf die Maſſe ſodann fleißig umgerührt wird. Hierauf folgt noch ein dreimaliges Schlemmen der Maſſe. Endlich läßt man das Ganze 8 bis 9 Tage in großen Gruben ruhig ſtehen, ſchöpft dann das Waſſer ab, und ſticht, nachdem die Kreide ſo weit trocken geworden iſt, daß ſie bearbeitet werden kann, kleine Stücke ab, welche auf glatten Steinen gerollt werden, um ihnen eine runde Form zu geben. Von da kommt die Kreide auf Gerüſte, wo ſie ſo aufeinander geſchichtet wird, daß die Luft einen möglichſt freien Durchzug zwiſchen den runden Stücken hat, um vollkommen trocken zu werden, womit dann auch die ganze Bearbeitung ein Ende hat, und die Kreide nun Handelsgut iſt.

20. Der Saft unſerer Johannisbeeren, ein vollkommener Stellvertreter des Citronenſaftes.

Wenn hier die Rede davon iſt, den Saft ausländiſcher Früchte durch vollkommene Stellvertreter aus

eigenen, inländischen zu ersetzen, so ist keineswegs damit gemeint, daß fürhin Limonade und Punsch ꝛc. nur mit der Citronensäure unserer Johannisbeeren bereitet werden soll; obgleich der feinste Gaumen, würde die Gesellschaft von der Verwechslung zuvor nicht in Kenntniß gesetzt, kaum im Stande seyn möchte, einen Unterschied an der Beschaffenheit des Lieblingsgetränkes zu erspähen.

Der Zweck, weswegen wir diesen Gegenstand berühren, ist wohl ganz ein anderer. Denn ausser den Citronen und Limonien, die wir aus südlichen Ländern beziehen, wird uns auch eine bedeutende Menge Citronensaftes (und Citronensäure, acidum citricum) in Fässern zugesendet, dessen Verbrauch in der Arzneikunst, vorzüglich aber in der Seiden- und Baumwollenfärberei, in Farben- und Schminkfabriken ꝛc. sehr ausgedehnt ist, und welcher daher einen bedeutenden Handelsartikel ausmacht. Können wir nun dieses ausländische Produkt vortheilhaft durch ein inländisches ersetzen, so haben wir dieß zu thun alle Veranlassung durch das Betragen des Auslandes, welches allen unseren Erzeugnissen so sorgfältig die Gränzen verschließt, und von uns nur baares Geld nehmen will. Wir müssen also darauf bedacht seyn, von Völkern, die so handeln, so wenig als nur möglich ist, abzunehmen.

Die chemischen Untersuchungen haben unzweifelhaft dargethan, daß viele unserer vaterländischen Obst- und Beerenfrüchte in ihrem Safte eine Säure enthalten, die derjenigen des Citronensaftes vollkommen gleichkommt, und eben so ist auch ausgemittelt, daß die Wirkung hievon dem wirklichen Citronensafte in nichts nachsteht.

Unter allen einheimischen Beeren ist aber keine reicher an wirklicher Citronensäure, als die Johannisbeere, und zwar vorzüglich dann, wenn man sie vor ihrer völligen Reife sammelt, und davon den Saft auspreßt. Hat sie hingegen ihre vollkommene Auszeitigung erlangt, so ist die Masse des Schleimes in ihrem Safte, sowie auch die Menge des darin gebildeten Zuckers grösser, dagegen der Gehalt an wahrer Säure in eben diesem Verhältniße vermindert worden.

Für die Anwendung des Citronensaftes in der Färberei ist es nothwendig, daß derjenige Saft, welcher als Stellvertreter gebraucht werden soll, möglichst farbenlos sey. Da aber die rothen Johannisbeeren stets einen rothfärbenden Stoff in ihrem Safte haben; so ist darauf zu halten, daß man sich der weißen Gattung dieser Beeren zu jenem Zwecke bediene, und daher solche vorzüglich ziehe.

Ob sich aber die Erzeugung des Citronensaftes aus der Johannisbeere auch lohne? — darüber werden folgende Erfahrungen bejahenden Aufschluß geben, und zwar selbst noch für Fälle, wo man den Grund und Boden weit besser, als dermal bei uns, benützen kann. — Ein sechsjähriger Johannisbeerstrauch kann im Durchschnitte jährlich, wenn die Trauben in noch nicht ganz reifem Zustande, also so lange die Beeren noch hart und sauer sind, ausgepreßt werden, zwei Maß Saft liefern, der reiner und schärfer, als der italienische Citronensaft ist. Für jeden einzelnen Strauch, wenn man die weißen Johannisbeeren auch nur in Gärten als Einfassung pflanzen wollte, würde man einen Flächenraum des Grundes, worauf er steht, von 16 Quadratfuß rechnen müssen, so daß also auf ein Achtel Tagwerk 312 Sträuche zu stehen kämen. Diese würden 624 Maß oder über 10 Eimer des besten Citronensaftes geben.

Der ausländische Citronensaft wird in den wohlfeilsten Preisen nie niedriger, als die Maß zu 24 kr. geliefert werden können. Wenn nun auch der aus den Johannisbeeren gewonnene Saft um ⅔ wohlfeiler, also die Maß nur für 8 kr. verkauft wird, so beträgt der Erlös für 624 Maß dennoch 83 fl. 12 kr. — Welcher Getreidebau wirft wohl eine solche Ausbeute ab?

Wenn es Zeit ist die Beeren einzusammeln, nimmt man sie von den Sträuchen ab, bringt die Trauben in hölzerne Wannen, wo sie mit hölzernen Stampfern zuerst zerquetscht, dann aber in hölzernen Pressen ausgepreßt werden. Bei der ganzen Behandlung muß man allen Gebrauch metallener Werkzeuge oder Geschirre sorgfältig vermeiden. Der ausgepreßte Saft wird endlich in Fässern aufbewahrt, worauf zuvor weißer Wein gelegen hat.

Bei dem Auspressen der Beeren gewinnt man noch einen Rückstand, welcher mit Wasser angebrüht sehr gut zur Schweinsmast verwendet werden kann, und dadurch einen Theil, wo nicht das Ganze, für die Kosten des Sammelns und Auspressens der Beeren ersetzt.

Die Menge der Früchte des Johannisbeerenstrauches kann durch folgende Behandlung noch sehr ver-

mehrt werden. Im Dezember oder Januar beſchneide man die Sträuche, verkürze alle Zweige vom letzten Jahre um einen bis zwei Zolle, und grabe und reinige das Erdreich um dieſelben herum. Im Frühjahre darauf werden ſie nun ſtark treiben, und eine Menge Blüthen zeigen. Sobald die Beeren anfangen Kerne zu bekommen, muß man darauf denken, ihr Wachſen und Anſchwellen zu befördern, was dadurch geſchieht, daß man alle jungen Sommerſprößlinge, bis zu fünf oder ſechs Zolle vor der Frucht, mit dem Meſſer oder der Scheere beſchneidet. Mittelſt einer Heckenſcheere geht dieſe Arbeit ſchnell von Statten. Bei dieſer Behandlung der Sträuche wird man finden, daß die Beeren um die Hälfte größer werden, als gewöhnlich, und es kommt dann nur darauf an, ſie zur gehörigen Zeit einzuſammeln. Will man die Früchte nicht zum Citronenſafte verwenden, ſondern völlig auszeitigen laſſen, ſo gewährt dieſes Ausſchneiden gleichfalls großen Nutzen, indem nicht nur der Ertrag in Hinſicht der Menge und Größe der Beeren reichlicher, ſondern auch deren Geſchmack ſehr vorzüglich ſeyn wird.

Aus dem Citronenſafte gewinnt man die Citronen-Säure, welche ſich auch kryſtalliſirt darſtellen läßt, wo ſodann in 100 Theilen die Säure 79, und das Kriſtalliſationswaſſer 21 Theile betragen. Der Geſchmack der Citronenſäure iſt auſſerordentlich ſcharf, beinahe ätzend.

Um den Saft der Citronen zur längeren Aufbewahrung geſchickt zu machen, ſucht man ihn durch Gefrieren zu konzentriren. Setzt man ihn bei einer Temperatur von 8 bis 10 Grad der Luft aus, ſo fällt in wenigen Stunden ein weißer halbdurchſichtiger Schleimſtoff zu Boden, von kleberartiger Eigenſchaft, und die Flüſſigkeit, nachdem ſie abgegoſſen und filtrirt worden, verändert ſich nun ſchon viel weniger, als in ihrem ehevorigen Zuſtande.

Wenn man dieſen gereinigten Citronenſaft einer Kälte ausſetzt, worin die wäſſerigen Theile zu Eis gefrieren, wobei man von Zeit zu Zeit das gebildete Eis entfernt, und dieſes Verfahren ſolange fortſetzt, bis ſich Spuren von Säure in dem Eiſe verrathen; ſo wird die rückſtändige Säure bis auf ein Achtel ihrer anfänglichen Menge vermindert, dabei aber die Säure ſelbſt achtmal intenſiver geworden ſeyn, und das Achtfache an Alkali fordern, um eine gleiche Menge zu ſättigen. Die ſoweit konzentrirte Säure läßt ſich gut für den Gebrauch aufbewahren, und man kann z. B. auch trockenes Limonadenpulver daraus bereiten, wenn man ihr das Sechsfache ihres Gewichtes feingepülverten weißen Zucker zuſetzt.

Bei dieſer Behandlung des Citronenſaftes, um die Säure zu konzentriren, bleiben mit derſelben auch die Oele und andere Grundbeſtandtheile verbunden, wovon ihr Geſchmack und Geruch hauptſächlich abhängt. Will man ſie in der größten Reinheit darſtellen, ſo ſättigt man den kochenden Citronenſaft mit Kreide, und bemerkt ſich hievon das Gewicht. Das Kreidepulver muß mehrmals vom Boden aufgerührt werden, und es bildet ſich eine neutrale Salzverbindung; der Schleim aber ſchwimmt in der überſtehenden Flüſſigkeit, welche endlich abgegoſſen wird. Der Niederſchlag wird nun ſo lange mit warmen Waſſer ausgewaſchen, bis dieſes ganz klar bleibt. Hierauf ſetzt man dem Gewichte nach eine der Kreide gleiche Menge Schwefelſäure, welche mit 10 Theilen Waſſer verdünnt wird, zu, und läßt die Miſchung einige Minuten lang kochen. Die Schwefelſäure bildet mit der Erde ſchwefelſauren Kalk, der zurückbleibt, wenn die Flüſſigkeit kalt filtrirt wird, während die frei gewordene Citronenſäure aufgelöst in der Flüſſigkeit vorhanden bleibt, und nun bis zur Konſiſtenz eines dünnen Syrups abgeraucht wird. Aus dieſem erhält man die Citronenſäure in nadelähnlichen Kriſtallen. Weil die Anweſenheit einer kleinen Menge Kalkes die Kriſtalliſation hindern würde, ſo iſt ein Ueberſchuß von Schwefelſäure nothwendig, den obige Verhältniſſe geben. Wird dieſe Kriſtallilation mehrmals wiederholt, ſo bilden ſich endlich große Kriſtalle, und man erhält die Citronenſäure um ſo viel reiner.

Löſet man einen Theil Citronenſäure in 19 Theilen Waſſer auf, ſo erhält man eine Flüſſigkeit, die dem Citronenſafte gleichkommt. Wenn man aber vor der Auflöſung die Kriſtalle mit etwas Zucker zerreibt, und dem erhaltenen Pulver einige Tropfen Citronenöl beimengt, ſo iſt die Aehnlichkeit mit dem natürlichen Citronenſafte vollkommen.

Da die Citronenſäure theurer iſt, als die Weinſteinſäure, ſo wird ſie manchmal mit dieſer vermiſcht. Man entdeckt dieſe Verfälſchung, wenn man der in Waſſer aufgelösten Citronenſäure langſam eine Auflöſung von baſiſch kohlenſaurem Kali beimiſcht, welches

die Weinsteinsäure in der Gestalt eines weißen Pulvers niederschlägt.

Correspondenz und Miscellen.

21. Ueber einige Hauptmängel in unseren Gebäuden, vorzüglich auf dem Lande.

Zu dem trefflichen Vorschlage des Gutsbesitzers Hrn. Dr. Cranz, zu Brusenfelde in Preußen, für die Anlage eines zweckmäßigen Bauernhofes*), erlaube ich mir auch noch einige Worte in Beziehung auf Gesundheit und Bequemlichkeit der Wohnungen, besonders auf dem Lande, hier nachzutragen, und rechne unter die dahin abzweckenden Gegenstände insbesondere:

1. Trockne Wände.

Nichts ist in einem Wohngebäude unangenehmer und nachtheiliger für die Gesundheit, als nasse Wände; — meistens eine Folge zur unrechten Zeit gebrochener und nicht gehörig ausgetrockneter Feld- und Sand-Bausteine. — (Oder sehr oft auch zu dünner Mauern, auf deren Oberfläche Kälte und Wärme eben so Feuchtigkeit erzeugen, wie wir dieß täglich an den einfachen Glasfenstern unserer Zimmer sehen.)

Um dieser gewöhnlichen, oft nicht zu beseitigenden Mangelhaftigkeit abzuhelfen, rathe ich:

Die Wände, wenn sie mit Kalk verworfen und abgezogen sind, mit einer Mischung von gekochtem Leinöl und weißen Vitriol anzustreichen, hierauf einigemal überfanden, und endlich auf die gewöhnliche Weise durch den Maurer mit Kalk überweißen zu lassen, sich dabei aber statt des gemeinen Wassers, des Leimwassers zu bedienen.

2. Nichtdampfende Wasserkessel in den Stubenöfen.

In den meisten Bauernhäusern werden die sogenannten Ofenhäfen (eiserne Wassertöpfe) in den Stuben eingesetzt, und nur selten die daraus aufsteigenden Wasserdämpfe durch genau passende, blecherne Deckel und Röhren von der Verbreitung in den Gemächern zurückgehalten, und in den Kamin geleitet. Dieser Qualm und Dampf erzeugt Feuchtigkeit in der meistens zu sehr beschränkten Wohnung des Landmannes, und ist daher sehr nachtheilig für die Gesundheit, wie für alle Gegenstände, die ihm ausgesetzt sind*).

Da, wo man dergleichen Töpfe nicht von dem Hausplatze aus in Ofen einsetzen, und durch Thürchen verschließen, also ganz ausser Verbindung mit der Stube ꝛc. bringen kann, behaupten wohl Röhren von Kupfer oder Eisenblech, welche längs des Ofens, in einer verhältnißmäßigen Höhe über dem Feuer, hinlaufen, und mehrere Bütten Wasser fassen, den Vorzug.

In diese Röhre wird das Wasser über dem Ofen- oder Schürr-Loche eingeschüttet, zu welchem Behufe dieselbe hier ein, mit einer Klappe versehenes Becken haben muß. Das heiße Wasser wird hingegen durch einen meßingenen Hahnen in der Stube oder auf dem Hausplatze abgelassen. Besonders leicht und zweckmäßig lassen sich dergleichen Wasserbehältnisse in den Spar-Oefen anbringen, welche der Regierungs-Kanzlist Hr. Vogel in Baireuth erfunden hat, und die, wegen ihrer Wohlfeilheit und ungewöhnlichen Holzersparniß, alle Empfehlung und Beachtung verdienen.

3. Gutziehende Schornsteine oder Kamine.

Rauchende Kamine sind eines der lästigsten Haus-Uebel, ja eine wahre Plage, besonders wenn Holz und Witterung einen wesentlichen Einfluß darauf äußern. Da die spezifische Schwere des Rauches und Qualm's theilweis von der Luft abhängt, so erfordert die Ausführung desselben einen vorzüglich starken Luftzug in den Kaminen, wozu aber die gewöhnlichen geraden Kamine nur selten zureichen.

Ich schlage daher statt jener, aus eigener Erfahrung, gewundene Kamine vor, welche nicht nur den stärksten Luftzug haben, sondern worin auch, wenn Feuer in denselben entsteht, dieses weit sicherer und geschwinder, als in geraden Schornsteinen, durch Schwefelschnitten gelöscht werden kann.

Ich habe mich dieser gewundenen Schornsteine schon lange bedient, und zwar in Hütten, wo 8—10 große Feuer unter einem brennen, und die bei allen Arten von Brennmaterialien und bei jeder Witterung ihren Bestimmungen vollkommen entsprechen. — Einen

*) M. sehe d. Monatsblatt für Bauwesen und Landesverschönerung von 1823 Nr. 2. S. 9 u. ff.

*) Man sehe des neuen Kunst- und Gewerbblattes II. Band (1824) S. 276—7.

gewundenen Schornstein erhält man, wenn, bei dessen Aufmauerung, und von der Stelle an, wo er eine gleiche Weite bekommt, man die Ecken so lange spiralförmig herum zieht, bis endlich, etwa in einer Höhe von acht Fuß, jede derselben wieder auf ihrem Platze steht, wie sie am Anfange der Windung war;

oder die Mauerung geschieht in der Art, daß z. B. die Ecke Nr. 1, während der Kamin um 2 Fuß höher steigt, auf Nr. 2, die Ecke 2 aber auf 3, diese auf 4, und Nr. 4 auf den Platz Nr. 1 gezogen wird, und indem man in dieser Art fortfährt, nach 8 Fuß Höhe die Ecke Nr. 1, und daher auch jede andere, auf ihrem anfänglichen Platze steht, der Kamin aber eine volle Windung erhalten hat. Endlich sollte von Polizei wegen darauf gehalten werden, daß sich einige Fuße oberhalb des Heerdes eine eiserne Stange eingemauert befände, an welcher 5 — 6 spitzige Hacken angebracht sind, die bei einem entstehenden Feuer im Schornsteine mit angezündeten Schwefelschnitten behängt werden könnten.

Ein gut gebauter Schornstein kann auf diese Weise sogleich und sicher brandlos gemacht werden. Nur müssen Personen, welche damit beschäftiget sind, sich dem Schlotmantel nicht zu sehr nähern, damit sie sich keiner Beschädigung durch die herabfallenden glühenden Rußmaßen aussetzen.

Gottfried Müller,
Chemiker.

Die Wirksamkeit des angezündeten Schwefels, um in Brand gerathene Kamine sehr schnell zu löschen, ist durch vielfältige Erfahrungen bestättiget. Inzwischen dürfte auch folgende sehr einfache

22. Vorrichtung, wodurch brennende Kamine sogleich gelöscht werden,

leicht und mit Nutzen eingeführt werden können, indem sich die entstandene Flamme, so zu sagen im ersten Augenblicke, und ohne alle menschliche Beihilfe, von selbst löschen muß.

Das Ganze besteht nemlich darin, daß 10 bis 12 Fuß unterhalb der Ausmündung des Kamins, oder von oben herab, ein etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll breiter Vorsprung gemauert wird, auf welchen ein Deckel oder eine Thür von Eisenblech genau paßt, welche einerseits in leicht sich drehenden Bändern hängt. An diese Thüre befestiget man oben, und zwar auf der den Bändern gegenüber liegenden Seite, eine dünne Schnur, welche ungefähr 6 Fuß weiter oben über eine kleine Rolle, und von da durch die Mauer hinaus läuft, und daselbst, wenn die Thüre aufgezogen worden, befestiget wird. In dem Falle, daß der Kamin Feuer fängt, wird auch die Flamme im ersten Augenblicke die Schnur ergreifen und vernichten, worauf die Thür sogleich zufällt, und, weil dadurch der Luftzug gehemmt ist, das Feuer im ersten Entstehen fortzubrennen gehindert. Diese so einfache Vorrichtung bewirkt also auf der Stelle ganz von selbst das Verschliessen des Schornsteines von oben, was man ohne dieselbe in dergleichen Fällen sonst nur mit Zeitverlust, Mühe und nicht immer ohne Gefahr bewerkstelligen kann.

23. Darstellung einer Masse, oder Paste, woraus verschiedene Gegenstände geformt werden können*).

Um allerhand Verzierungen, Leuchter, Vasen, Figuren von Menschen und Thieren, Dosen, Körbchen, Hohlspiegel, Erd- und Himmelskugeln ꝛc. aus einer Masse zu formen, welche anfänglich weich ist, durch Trocknen aber so hart wie Holz wird, kann man auf folgende Weise verfahren.

Man nehme Abfälle von Papier, Pappendeckel ꝛc. zerkleinere dieselben, und weiche sie dann 24 Stunden oder auch etwas länger in Wasser ein, bis sich das Ganze, wie ein Papiermächer-Zeug, gleichförmig aufgelöst hat. Nun nimmt man die Masse aus dem Wasser wieder heraus, drückt sie leicht aus, bringt sie in einen Mörser, und zerquetscht und stößt sie wohl durcheinander. Wenn dieses geschehen ist, schlägt man den Papierbrei in ein starkes Leintuch, und windet oder preßt das noch darin vorhandene Wasser vollends aus. Der auf diese Art erhaltene Ballen wird nun an der Sonne oder auf dem Ofen getrocknet.

---

*) M. s. auch des n. K. u. Gewerbbl. II. Bd. (1824) S. 265 Art. 230.

Wenn dieſes geſchehen iſt, ſo wird der Ballen auf einem Reibeiſen abgerieben, ſo daß die Maſſe ſich wie Baumwollflocken anfühlt. Endlich wird ein gewöhnlicher guter Kleiſter bereitet, und auf einem Brete die flockige Papierſubſtanz mit demſelben zu einem Teig durchgearbeitet, der ungefähr die Stärke eines gewalzten Teiges für Nudeln in die Suppe hat. Den ſo entſtandener Klumpen wirft man wieder in einen Mörſer, und arbeitet ihn mit der Keule tüchtig durcheinander.

Nunmehr wird der Maſſe feingeſiebte Holzaſche, und zwar am beſten von hartem Holze, beigeſetzt, zu welchem Ende man dieſelbe wieder aus dem Mörſer herausnimmt, und auf einem Brete daraus einen Kranz bildet. In die Mitte des Kranzes ſchüttet man die Aſche, und zwar ungefähr das Doppelte von der Papiermaſſe, ſo daß dieſe nur ein Drittel des Ganzen beträgt. An die Aſche wird nun Waſſer gegoſſen, und dahin getrachtet dieſe ganz zu durchnäſſen, worauf man auch den Kranz mit hineinarbeitet, dann die ganze Miſchung abermals in den Mörſer bringt, und mit der Keule gut durcheinander ſtößt. Die Maſſe iſt nun fertig, und kann ſogleich verwendet werden, oder ſie läßt ſich auch in glaßirten Töpfen an kühlen Oertern einige Zeit aufbewahren.

Es iſt leicht einzuſehen, daß die Arbeiten, welche bei der Bereitung dieſer Maſſe vorkommen, wenn die Sache ins Größere getrieben werden ſoll, gehörig einzurichten ſind, und, daß anſtatt des Mörſers z. B. ein kleines Stampfwerk hiebei gebraucht werden könne, um ſchneller und wohlfeiler zum Zwecke zu gelangen.

Dieſe Maſſe wird dann in Formen gepreßt, getrocknet, mit Firniß überſtrichen, und im Ofen gebacken. — Für verſchiedene Gegenſtände iſt es nothwendig Gerippe von Drath ꝛc. zu machen, über welche ſodann die Maſſe aufgetragen wird, um dadurch, beſonders wenn größere und kleinere Durchmeſſer an den Figuren, Verzierungen, Laubwerken abwechſeln, eine beſſere Dauer und mehr Zuſammenhang der Gegenſtände und ihrer Theile zu erlangen.

24. Durchſichtige Wachskerzen.

Die durchſichtigen Wachslichter ſollen größtentheils aus Wallrath (Sperma ceti) beſtehen, glänzend weiß, ſehr hart, trocken und klingend ſeyn, auch länger, als die gewöhnlichen Wachskerzen brennen (!?) nicht theurer als dieſe zu ſtehen kommen (?), und daher in Paris allgemein angewendet werden. Auch in Wien verfertiget der Fabrikant und Seifenſieder Hr. Anton Schleſinger Kerzen aus Wallrath, welche ſehr ſchön ſind und alle Farben annehmen. — Es wäre wohl zu wünſchen, daß auch Aehnliches bei uns verſucht, und dabei zum vorzüglichen Augenmerk gemacht würde, daß, wie in Paris, dieſe Kerzen nicht theurer, als gewöhnliche Wachskerzen zu ſtehen kommen, was die Aufgabe freilich um etwas ſchwieriger macht, da nach den bisher bekannt gewordenen Verſuchen es ſich immer gezeigt hat, daß eine Miſchung von Wachs mit Wallrath zu ſchnell verbrennt, und überhaupt nicht vortheilhaft iſt, weder für den Fabrikanten, noch für den Konſumenten.

25. Das Weißkupfer, Tutenag oder Pakfong der Chineſen.

Das Tutenag oder Weißkupfer der Chineſen, wovon ſie verſchiedene Geräthe verfertigen, deren Ausfuhr aber verboten iſt, das in vielen Fällen die Stelle des Silbers vertreten kann, und in China den vierten Theil des Werthes von Silber hat, enthält nach angeſtellten Unterſuchungen in hundert Theilen:

Kupfer	40,4	Theile
Zink	25,4	″
Nickel	31,6	″
Eiſen	2,6	″

Nach Anderen ſoll es ein Gemenge von Eiſen, Blei und Wißmuth, oder auch aus Kupfer, Nickel und Zink ſeyn, und zwar die erſten im Verhältniß wie 5 zu 7, und vom letztern $\frac{1}{16}$. Das Tutenag iſt bei der Rothglühhitze ſtreckbar, bei der Weißglühehitze aber ſehr brüchig. Es läßt ſich in dünnes Blech walzen, und zu Drath von der Dicke einer Nähnadel ziehen. Seine Politur iſt ſchön, und läuft nicht leicht an. In der Luft geſchmolzen oxydirt es ſich, und brennt mit weißer Flamme, wie Zink. Seine ſpezifiſche Schwere iſt = 8,432 bei 8 Grad Reaum. Man glaubt, daß die Chineſen dieſes Weißkupfer aus einem Erze ſchmelzen.

Im Hildburghauſiſchen findet ſich gleichfalls ein weißes Kupfer in den Schlacken eines alten Bergbaues. Dieſes ſchöne Metall wird häufig zu den Verzierungen der Gewehre in den Fabriken von Suhl gebraucht. Es gleicht dem Silber an Farbe und lauft nie an.

Eilfter Jahrgang. Nr. 6. München, den 5. Februar 1825.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Ueber die Preß- oder Papierspäne für Tuchmacher, und deren Verfertigung. — Neuerliche Ergänzungen zu dem k. preußischen Zollgesetze, zum Schutze des Gewerbfleißes. — Verfahren, alle Arten von Stempel auf eine sehr leichte Weise in Stahl zu bringen. — Benützung der alten Hufnägel. — Beigelegt ist Nro. 1. des Monatsblattes für Bauwesen und Landesverschönerung.

Berichte und Aufsätze.

26. Ueber die Preß- oder Papierspäne für Tuchmacher, und über deren Verfertigung.

Es ist ohne Zweifel ein sehr mißlicher, die Fortschritte des Gewerbfleißes in einem Lande äusserst hindernder Umstand, wenn Unternehmer von Fabrikations-Zweigen aller Art stets bemüssiget sind, Gegenstände von weiter Ferne her zu beziehen, die sie tagtäglich und unumgänglich nothwendig haben. Dieser Fall tritt bei uns, leider! noch sehr häufig, und selbst bei den unentbehrlichsten Gewerben ein. So zum Beispiel in dem Artikel: Preßspäne, für Tuchfabrikanten und Tuchscherer, die, unseres Wissens, noch nicht in der erforderlichen besten Qualität im Inlande erzeugt werden.

Preßspäne nennt man jene Art mit aller Sorgfalt zubereiteter Pappendeckel, welche bei der letzten Appretur der Tücher, wodurch diese einen eigenthümlichen Glanz und damit ein besonders schönes Ansehen erhalten, gebraucht werden. Diese Appretur besteht darin, daß man das bereits ganz vollendete Tuch faltet, zwischen jede Dupplikatur oder Falte einen Preßspann, unten und oben auf das Tuch Preßbreter und dazwischen erwärmte Platten von Eisen- oder Kupferblech legt, dann so das Ganze in einer starken hydraulischen oder Spindelpresse einem großen Drucke aussetzt, und darin einige Zeit (etwa 24 bis 48 Stunden) stehen läßt. Wenn das Tuch zu viel Glanz bekommt, was geschieht, wenn die Platten zu heiß eingelegt werden, so schadet dieß der Lebhaftigkeit der Farben; werden die Platten weniger heiß gemacht, so muß das Tuch länger in der Presse bleiben, gewinnt aber dadurch desto mehr an Schönheit.

Die vorzüglichsten Preßspäne wurden ehedem nur in England und zu Malmedy erzeugt, und die Kunst sie anzufertigen wurde lange sehr geheim gehalten. Dermal werden sie sehr gut auch anderwärts gemacht, und ein Gleiches wird auch bei uns gelingen, wenn Papiermacher sich nur die Mühe nehmen wollen, hierauf jene Sorgfalt zu verwenden, welche der Natur der Sache nach ganz und gar unerläßlich ist.

Die erhitzten Bleche haben die Bestimmung, die in ihnen angehäufte Wärme dem Tuche in der Presse mitzutheilen, und die vereinigte Wirkung der Wärme und des Druckes der Presse zwingt sodann die Härchen der Wolle eine bestimmte Lage nicht nur anzunehmen, sondern auch dieselbe dauerhaft beizubehalten. Dadurch verliert das Tuch also nicht nur das grobe Ansehen, das ihm eine rauhe Oberfläche, eine Folge verwirrt durcheinander laufender Härchen, gibt, sondern der ihnen ertheilte sogenannte Strich, und damit zugleich der Glanz und das Sanfte und Feine beim Anfühlen desselben wird bleibend. Die zwischen jede Lage des Tuches gebrachten Preßspäne müssen vorzüglich als festere Körper dazu dienen, die Wärme durch die ganze Masse gleichförmig zu vertheilen, und mit ihrer Oberfläche die Härchen in die bestimmte Lage zu drücken.

Ist nun der Körper der Preßspäne nicht gleich dicht, sondern an einigen Stellen dichter, an anderen wieder lockerer, so geschieht durch dieselben die Verbreitung der Wärme ebenfalls sehr ungleich. Die nothwendige Folge hievon ist, daß durch solche schlechte Preßspäne das Tuch nicht den erforderlichen, gleichförmigen

Glanz, als Wirkung der Wärme erhalten kann, wobei dann die weniger glänzenden Stellen ein Ansehen erlangen, als ob das Tuch Flecken habe. Daher kommt es aber, daß die Tuchfabrikanten sich alle Mühe geben sich stets gleichförmige und äusserst glatte Preßspäne zu verschaffen, und diejenigen Papierfabrikanten, welche glauben, es bedürfe hiezu nichts, wie eine etwas bessere als gewöhnliche Gattung von Pappendeckel zu machen, und sie zu glätten, um Preßspäne zu liefern, sind von dem Ziele noch sehr weit entfernt.

Das Verfahren gute Preßspäne zu verfertigen ist zweierley. Sie werden nemlich entweder aus der Bütte geschöpft, oder man stellt sie aus einzelnen Papierbogen, welche aufeinander gekleistert werden, her, wie dieß in den Niederlanden, wenigstens in früheren Jahren, geschehen ist. Jederzeit muß aber dahin getrachtet werden, daß dieselben dünne, sehr hart und fest werden, und eine äusserst glatte Oberfläche bekommen. Fehlt eine oder die andere dieser Eigenschaften, so sind die Preßspäne von schlechter Qualität, oder wenigstens nicht sehr dauerhaft, und daher bald abgenützt.

Wenn die Preßspäne aus der Bütte wie Pappendeckel geschöpft werden, so muß man einen ganz vorzüglich guten Zeug, und zwar von Hanf, wählen. In England soll man die Lumpen von hanfenen Schiffsegeln vorzugsweise zu diesem Zwecke gebrauchen. Die Masse muß sodann einer äusserst starken Pressung ausgesetzt werden*). Um die Oberfläche der Preßspäne noch gleicher zu erhalten, schleift man sie mit Bimsstein ab, und deren Glätte erlangt man endlich dadurch, daß man sie mit venetianischer Seife überstreicht, hierauf mit einem rein polirten Zylinder aus Stahl so lange unter einem angemessenen Drucke überfährt, bis sie ein Ansehen wie lakirt erhalten. Das Glätten mit dem Stahlzylinder geschieht durch eine eigene mechanische Vorrichtung, wodurch diese Arbeit sehr befördert wird. Dasselbe kann gar wohl auch bei dem Abschleifen mit Bimsstein geschehen.

Will man die Preßspäne aus einzelnen übereinander geleimten Bogen verfertigen, wie solches immer in den Niederlanden, in Frankreich, und neuerlich auch in Wien geschah, so muß man hiezu ganz vorzüglich schönes und gleiches Papier, einen guten Kleister aus dem besten Stärkmehl, und in der ganzen Behandlung einen besondern Fleiß anwenden. Denn, wenn das Papier ungleich ist, oder sich in dem Kleister Unreinigkeiten befinden, so ist aller Fleiß nicht im Stande diese Mängel zu ersetzen, und man wird nie gleichförmig dichte, also nie vorzüglich gute Preßspäne erhalten.

Sind nach und nach so viele Papierbogen von der erforderlichen Größe auf einander geklebt worden, daß die Pappe eine Linie oder etwas mehr dick ist, so wird dieselbe zum Trocknen aufgehängt, jedoch bevor sie noch ganz ausgetrocknet ist, läßt man sie durch ein starkes und gutes Walzwerk laufen, damit der Kleister gleichförmig vertheilt, und der überflüssige ausgepreßt werde. Durch dieses Verfahren wird die Pappe dünner und auch schon gleichförmiger. Wenn sie nun vollkommen trocken geworden, so wird sie zum zweiten Mal in das Walzwerk gebracht, wodurch die etwa noch vorhandenen Ungleichheiten auf den beiderseitigen Oberflächen ganz beseitiget werden. Nun ist die Pappe zum Glätten geschickt.

Das Glätten kann mit polirten Stahlzylinder oder auch mit geschliffenen Agaten durch eine Maschine geschehen. Man spannt nemlich die bis dahin fertige Pappe in vermittelst Hacken eine Rahme auf, welche auf einem festen Tische angebracht ist, der sich nach der Seite hin und her verschieben läßt. Oberhalb der Pappe ist der Agat in einem beweglichen Arme befestiget, der durch eine einfache Maschine fortwährend über die ganze Länge der Pappe hin und wieder gezogen wird; bei jedem Zuge wird aber auch der Tisch um etwa einen viertel Zoll auf die Seite bewegt, so daß also nach und nach der Agat über jede Stelle der Pappe dahin streicht, mithin alle Theile derselben reibt und glättet. Dieses Glätten wird so oft wiederholt, bis der Preßspann seine gänzliche Vollendung erlangt hat.

Diese Gattung von Preßspänen ist übrigens nicht nur mühsamer herzustellen, sondern kann auch, der Natur der Sache nach, kaum so vollkommen werden, wie die aus gutem Zeuge geschöpften und sonst sorgfältig behandelten sind.

*) Wir glauben hier auch auf dasjenige verweisen zu müssen, was im II. Bande des neuen Kunst- und Gewerbblattes (1824) Seite 113 — 124: Ueber die Verfertigung des steifen Zeichenpapiers, mitgetheilt worden ist.

Nach der Art des Gebrauches richtet sich die Feinheit und Glätte, sowie die Größe der Preßspäne. Man hat deren, nach der Verschiedenheit des hiezu angewendeten Zeuges, von weißer und brauner Farbe, und eben so ungeglättete, halb und ganz fein geglättete; je feiner das Tuch ist, zu dessen Appretur sie verwendet werden sollen, desto besser muß ihre Qualität seyn.

Der Form nach sind die Preßspäne länglichte Vierecke oder Quadrate. Die ungeglätteten haben gemeiniglich 20 bis 22 Zoll Länge, und 30 bis 32½ Zoll Breite; die geglätteten sind 22 bis 25½ Zoll lang und 34½ bis 37 Zoll breit. Man nennt sie auch 6, 7, 8 Viertel breite Preßspäne, und versendet sie in Bünde zu 60 bis 100 Stücken.

Wenn sich unsere Papiermacher darauf befleißigten, vorzüglich gute, und den besten Ausländischen wenigstens gleichkommende Preßspäne um angemessene Preise zu verfertigen, so würden sie hiemit nicht nur einen guten Absatz haben, sondern auch sich die Ehre erwerben, uns von einem Tribute an das Ausland zu befreien, den unsere Tuchfabriken und Tuchscherer bisher noch überreichlich, und wahrhaft nicht zum Ruhme der Industrie unserer vielen Papierfabrikanten fortwährend zu bezahlen bemüssiget sind. Möchten wir in den Stand gesetzt werden, recht bald von der möglichsten Vervollkommnung dieses wichtigen Gegenstandes ganz befriedigende Anzeige machen zu können!

Correspondenz und Miscellen.

27. Neuerliche Ergänzungen zu dem k. preußischen Zollgesetze, zum Schutze des Gewerbfleißes.

Das königl. preußische Zollgesetz vom 26. Mai 1818 hat einige neuerliche Ergänzungen erhalten, welche den Schutz und dadurch die Beförderung des Gewerbfleißes zum Zwecke haben, und die hauptsächlich in Folgendem bestehen:

a) Wer mit abgabenpflichtigen fremden oder gleichnamigen inländischen Waaren Handel oder Verkehr treibt, oder deren Fortschaffung besorgt, muß auch ausser dem Gränzbezirke der Gränzbeamten darüber aufrichtige Auskunft geben, — von wem und woher die Waaren bezogen werden, und wohin, auch an wenn sie abgeliefert werden soll.

b) Ueber den Handel mit Waaren soll jeder Kaufmann ordnungsmäßig Buch führen, worin er von allen, unmittelbar von dem Auslande bezogenen, steuerpflichtigen Waaren Tag und Ort, an welchen die Versteurung geleistet wird, beim Empfang der Waare anmerken muß.

c) Die aus dem Auslande oder aus dem Gränzbezirke in das Innere des Landes übergehende Waaren müssen mit der im Gränzbezirke empfangenen Bezettelung bis zum Bestimmungsorte begleitet seyn.

d) Baumwollene Stuhlwaaren und Zeuge von Baumwolle und Seide oder Wolle gemischt, Branntweine aller Art, Kaffee, Salz, Tabak, Wein und Zucker, welche ausserhalb des Gränzbezirkes im Binnenlande versendet werden, müssen, wenn die Menge der genannten Stuhlwaaren, oder des Zuckers einen halben Zentner, und der anderen Waaren einen Zentner übersteigt, allemal mit einem Frachtbriefe vom Absender, wer er sey, versehen werden.

e) Der Frachtbrief muß vor dem Abgange der Waare der dazu bestellten Steuerbehörde zum Visiren und Stempeln, welches unentgeldlich geschieht, vorgelegt, desgleichen von dem Empfänger der Waare am Bestimmungsorte der Steuerbehörde dort, sobald die Waaren ankommen, zugestellt werden, welche ihn abgestempelt zurückgibt.

Eine Ausnahme hievon machen Baumwollen-Fabrikanten, welche Gewebe zur weiteren Veredlung, Personen, welche Wein für den eigenen Haushaltungsbedarf, jedoch nicht über ein Oxhof, und Diejenigen, welche Branntwein von inländischen Brennereien erhalten. Jedoch müssen die Empfänger der Waare die Frachtbriefe ein Jahr lang aufbewahren, und auf Verlangen vorlegen.

f) Krämer, die im Gränzbezirke auf dem Lande, oder in Städten unter 1500 Einwohnern sich niedergelassen haben, auch andere Gewerbtreibende, welche nicht von den Ministerien des Handels und der Finanzen als Kaufleute sich in solchen Orten niederzulassen die Erlaubniß erhalten haben, und kaufmännische Bücher führen, sollen Material-, Spezerei- und Stuhlwaaren nur von inländischen, ordnungsmäßiges Buch führenden Handlungen und Fabricken beziehen, solche lediglich in ihrem Laden absetzen, und keine Versendungen davon machen.

g) Das Postgut soll wie andere Waaren an der Gränze angegeben, und nach Bedürfniß vom Gränz-Zollamte untersucht oder unter Verschluß gelegt werden.

Mit diesen auf kräftige Beförderung des Gewerbfleißes abzweckenden Anordnungen stimmen in mehreren Punkten auch diejenigen überein, welche seit dem Januar 1824 in dem Königreiche Polen ins Leben getreten sind, und die wir schon früher mitgetheilt haben*). Nur durch ähnliche Maßregeln wird auch der Industrie in Baiern und im Süden Teutschlands aufzuhelfen seyn, wobei dann auch der Kaufmann wird in die Länge bestehen können; keineswegs aber bei den gegenwärtigen Verhältnissen, unter welchen unsere Baarschaft täglich mehr durch die Besteurungen vom Auslande verschwindet, und wozu sich neuerlich, ausser der zahllosen Menge ausländischer Luxusartikel, auch noch das Feilbieten eitler Hoffnungen, — der ausländischen Güterlotterie-Loose — im Uebermaße gesellt hat. — Einen auffallenderen und stärkeren Beweiß, daß gar viele unserer Handelsleute jedem Ausländer selbst willig die Hand bieten, um, unter jeder Form, uns das Geld aus der Tasche zu locken, wenn sie nur einige Prozentchen davon haben, konnten dieselben wohl nicht geben!!

28. Verfahren, alle Arten von Stempel auf eine sehr leichte Weise in Stahl zu bringen.

Hr. Hollunder gibt in seinem Tagebuche einer metallurgisch-technologischen Reise**), folgendes Verfahren, alle Arten von Stempel in Stahl zu bringen, nach einer, ihm von einem erfahrnen Fabrikanten zu Iserlohn, gemachten Mittheilung an.

Man formt zuerst den Gegenstand, das Brustbild, Medaillon ꝛc., das man in Stahl abgedruckt wünscht, in gutem, fettem Sande ab, und macht sodann hierin einen Abguß von einer Legierung, die aus ein Pfund Messing und fünf Loth Zinn zusammen geschmolzen worden ist. Diese Metallmischung hat die Eigenschaft, daß sie sich sehr fein ausgießt, und hart genug ist, um in den glühenden Stahl einzudringen. — Nun feilt oder schleift man ein Stück Stahl in der erforderlichen Größe ganz eben, überstreicht dessen Oberfläche mit Terpentinöl, legt ein Blatt Lösch- oder Fließpapier darüber, und verschmiert alles mit etwas Lehm, um die Luft von der glatten und zubereiteten Fläche abzuhalten, und dadurch deren Oxydation (die Entstehung des Zunders) zu verhindern. — Hierauf läßt man den Stahl im Feuer kirschroth glühen, nimmt ihn sodann aus der Esse, macht die Bedeckung, unter welcher die Oberfläche des Stahls ganz rein erscheinen wird, schnell ab, und schlägt, oder besser, preßt den oben beschriebenen Abguß in den rothglühenden Stahl ein, wovon man nun einen so zarten Abdruck erhält, als in Siegelwachs. Dergleichen Abdrücke sollen sich auch in Messing machen lassen, und man kann sich also auf diese Art leicht alle möglichen Formen und Stempel verschaffen.

29. Benützung der alten Hufnägel.

Ein vorzüglich gutes Eisen erhält man durch das Zusammenschweißen alter Hufnägel. Man sammelt solche zu diesem Zwecke, macht sie gerade, stellt sie dann in einen eisernen Ring oder Reifen so dicht an einander als möglich, und schlägt endlich mit dem Hammer noch so viele dazwischen von der entgegengesetzten Seite in denselben, als, ohne den Reif zu sprengen, nur immer thunlich ist. Nun bringt man den Klumpen in eine Schweißhitze, und streckt ihn dann in beliebiger Form aus. Da die Hufnägel aus dem besten und zähesten Eisen gemacht werden müssen; so erlangt man durch vorstehendes Verfahren gleichfalls eine sehr weiche Masse, die mit Vortheil zu vielen Gegenständen vorzüglich brauchbar ist. In England, wo man die Kunst ganz besonders versteht, — und auch sorgfältig ausübt, jedes Ding auf das vortheilhafteste zu benützen, werden die alten Hufnägel zu diesem Gebrauche eigens gesammelt.

---

*) M. s. hierüber das n. K. u. Gewerbbl. I. Bd. (1825) S. 247 Art. 237.

**) Nürnberg bei Schrag, 1824. Von diesem Werke haben wir eine vollständige Inhalts-Anzeige in dem II. Bande des neuen Kunst- und Gewerbblattes S. 255 mitgetheilt.

Eilfter Jahrgang. Nr. 7. München, den 12. Februar 1825.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Einiges über das Elfenbein und die Mittel daſſelbe weiß zu erhalten, oder, wenn es gelb geworden iſt, wieder zu bleichen. — Darſtellung der ſilberähnlichen Figuren, Portraits ꝛc. in Glas. — Weitere Bemerkungen über nicht rauchende Schornſteine, und über die in deren Bau anderwärts beſtehenden Verbeſſerungen, von dem k. Regierungsrathe Hrn. v. Morell. — Behandlung des Abſudes geringer Sorten von Rothholz für Farbebereitung. — Verfahren Eiſen zu reinigen und zu verbeſſern. — Wie man brennendes Oel augenblicklich löſchen könne. — Wünſchenswerthe Verbeſſerung an Scheren, beſonders für chirurgiſche Operationen ꝛc.

Berichte und Aufſätze.

30. Einiges über Elfenbein und die Mittel daſſelbe weiß zu erhalten, oder, wenn es gelb geworden iſt, wieder zu bleichen.

Das Elfenbein wurde ſchon in den älteſten Zeiten ſehr geſchätzt, und auf verſchiedene Weiſe als Material angewendet, um Verzierungen und Kunſtgegenſtände daraus zu verfertigen. Wahrſcheinlich kam die Kunſt daſſelbe zu bearbeiten von den Phöniziern zu den Griechen, von dieſen lernten ſie die Juden, von denen ſie ſich ſodann weiter über Europa verbreitete.

Es gibt wohl kaum ein Material, welches ſich für verſchiedene Kunſtwerke mehr empfiehlt, als Elfenbein, deſſen feines Korn, Weiße und Glanz, ſowie deſſen Grad von Härte und großer Ausdauer insgeſammt dazu beitragen, um daſſelbe zu dergleichen Werke höchſt brauchbar zu machen. Das Elfenbein hat jedoch wieder die nachtheilige Eigenthümlichkeit, daß es mit der Zeit gelb wird, wodurch, in den Augen des Liebhabers, der Werth der Gegenſtände bedeutend verliert. Dieſe gelbe Farbe geht manchmal bis ins Braune über, und verbirgt ſodann dem Auge die beſonderen Schönheiten und die Vollendung der Arbeit des Künſtlers. — Es muß daher ſowohl Denjenigen, welche in Elfenbein Kunſtgegenſtände ausarbeiten, als auch den Liebhabern, die dergleichen Kunſtwerke beſitzen, nur ſehr intereſſant ſeyn, über die Natur des Elfenbeins, ſo wie über die Mittel deſſen weiße Farbe zu erhalten, oder, wenn ſie ſchon verloren gegangen ſeyn ſollte, wieder herzuſtellen, einige Aufſchlüſſe zu erlangen, welche auf die Erfahrungen und Beobachtungen eines Dänen, des Hrn. Bruun-Neergaard, gegründet ſind.

Das Elfenbein liefern, wie bekannt, die beiden Stoß-Zähne des Elephanten, welche als Vertheidigungswaffen von ſeiner oberen Kinnlade hervorragen. Dieſe Zähne ſind lang, rund, ſpitzig zulaufend und etwas aufwärts gekrümmt. Der Elephant hat aber noch in jeder Kinnlade zwei ſehr große Malmzähne mit platten Kronen, die auch Elfenbein liefern, welches jedoch weniger geſchätzt wird, weil es, wegen ſeiner größern Härte und dem Emailüberzuge, zu Kunſtwerken nicht verarbeitet werden kann, und daher nur zu Griffen für Degen, Meſſer ꝛc., Stockknöpfe u. dgl. gebraucht wird. Die Stoßzähne des Elephanten haben kein Email, wie die großen Zähne des Wallroßes, die Fangzähne des Ebers ꝛc., und ſind daher auch nicht ſo hart wie jene. Ihre Länge und Dicke iſt verſchieden, und im Innern ſind ſie von dem dickeren Theile herein, oft bis zur Hälfte oder drei Viertel ihrer Länge, ausgehöhlt.

Das beſte Elfenbein, und insbeſondere das vorzüglichſte für Schnitzwerke, erhält man von den Zähnen, deren innere Aushöhlung nicht groß iſt; das zu weit ausgehöhlte taugt bloß, um Gefäße daraus zu verfertigen, deren Oberfläche dann mit halberhobenen Gegenſtänden verziert wird. Wenn der Zahn am Anfange eine beträchtliche Dicke oder einen großen Umfang hat, und bis zur Spitze ſich bedeutend verjüngt, ſo iſt dieß ein Zeichen, daß er im Innern tief hinein ausgehöhlt ſey; ſowie eine faſt durchaus gleiche Dicke das Gegentheil erwarten läßt. Die Elephanten-Zähne haben oft ein ſehr großes Gewicht; ſo z. B. ſoll einer

in dem Kabinete von Kopenhagen seyn, der über 140 Pfunde wiegt.

Von der äusseren Oberfläche oder obern Bedeckung des Zahnes läßt sich nur sehr schwer auf die innere Qualität der Masse, oder auf die Feinheit und Weiße des Elfenbeins schließen. Man erhält Zähne, nach deren äusseren Ansehen man glauben möchte, daß die Masse von einer vorzüglichen Weiße seyn werde, und sie zeigt sich bei der Bearbeitung gelb; andere sehen von Aussen schwarz und schuppicht aus, und sind im Innern weiß und von feinem Korne.

Der größte Theil der Elephanten-Zähne kommt von der Küste von Guinea. Allgemein hält man aber dafür, daß das Elfenbein aus Ostindien, und besonders jenes aus Ceylon weißer, feiner und härter sey, als das aus Afrika, obwohl man auch aus Guinea sehr schönes erhält. Der Unterschied des Klima und der Nahrung hat ohne Zweifel großen Einfluß auf die Qualität des Elfenbeins. Man sollte auch glauben, daß die Zähne junger Elephanten, weil sie kleiner sind, als von großen, vorzugsweise ein feineres Korn haben müßten; allein oft trift gerade das Gegentheil ein.

Es gibt nur wenige große Elephanten-Zähne, welche nicht von Aussen sichtbare Ritzen haben. Glücklicher Weise sind dieselben nie tief, sonst würde es große Abfälle bei der Verarbeitung des Elfenbeines geben. Auch die Zähne von jungen Elephanten sind nicht ganz frei von solchen Fehlern. Man muß übrigens so viel möglich Zähne aussuchen, deren Oberfläche ganz fehlerfrei ist.

Die Neger finden öfters Elephantenzähne in den Wüsten und sumpfigen Ebenen ihres Vaterlandes. Dieß gab zu der irrigen Meinung Anlaß, daß der Elephant seine Zähne jährlich abwerfe. Wenn solche Zähne lange Zeit dem Regen und der Sonnenhitze im Freyen ausgesetzt sind, so werden sie blättrig und kalkartig; ihre Farbe ist grau oder durchgehends gelb, und läßt sich nur sehr schwer verändern.

Ein anderer wesentlicher Fehler im Elfenbein entsteht, wenn der Zahn durch einen Schuß verletzt worden ist. Bevor die Neger die Feuergewehre kennen lernten, tödteten sie die Elephanten mit einer Art langer Picken. Nunmehr bedienen sie sich der Feuergewehre, worin Kugeln von Eisen oder Metall geladen werden, weil Bleikugeln nicht im Stande sind, in die harte Haut des Thieres einzudringen. Man zielt gewöhnlich auf den Kopf zwischen die Augen und Ohren, und da geschieht es oft, daß die Kugel einen Zahn trift. Man kann kaum glauben, daß eine eiserne Kugel in einen so harten Körper, wie das Elfenbein, einzudringen vermöge, und dennoch hat die Sache ihre volle Richtigkeit; denn man fand selbst Zähne, worin solche Kugeln, die wohl vor langer Zeit mochten auf das Thier abgeschossen worden seyn, ganz in dieselben dergestalt verwachsen waren, daß von Aussen auch nicht eine Spur hievon bemerkt werden konnte; inzwischen kommt dieser Fall sehr selten vor. Wenn man aber gewahr wird, daß der Zahn von einer Kugel getroffen worden, so muß man ihn bei der Auswahl sogleich zurücklegen, weil er gemeiniglich nicht allein an der getroffenen Stelle, wo nemlich die Kugel eingedrungen war, sondern durchaus schadhaft ist.

Bei der Auswahl der Elephantenzähne für Kunstwerke hat man insbesondere und vorzüglich auf folgende äussere Kennzeichen eines guten Elfenbeins zu sehen. Der Zahn soll 1) von Aussen durchaus keine Spalten oder Ritzen, und 2) eine glatte Oberfläche haben, woraus man auf die Güte und innere Weiße des Beins schließen darf. 3) Je weniger der Zahn ausgehöhlt ist, desto brauchbarer wird er auch seyn, und endlich 4) soll er schön rund seyn. Ist das Bein durchscheinend und innerhalb gelb, so hat man daran ein sicheres Merkmal, daß der Zahn entweder noch nicht lange vom Thiere abgenommen worden, oder daß derselbe an einem feuchten Orte gelegen hat. Im ersten Falle kommt die Eigenschaft des Durchscheinens und die gelbe Farbe von der galertigen Materie, im zweiten hingegen von der Feuchtigkeit her, die das Bein in sich enthält.

Die gelbe Farbe schadet der guten Qualität des Elfenbeines nicht, sondern hindert nur das unverzügliche Bleichen desselben.

Um kleine und dünne Stücke zu bleichen, ist es hinlänglich sie über Kohlenfeuer, worauf man ein wenig gepülverten Schwefel geworfen hat, gelinde zu erwärmen. Diese Behandlung ist aber bei größeren und dicken Gegenständen durchaus nicht anwendbar, weil dickes Elfenbein, wenn es einer Hitze ausgesetzt wird, gewöhnlich Sprünge bekommt. Wie dieses weiß zu bringen sey, wird weiter unten gezeigt werden; übrigens hängt die weiße Farbe des Elfenbeins recht viel von dem Grade seiner Austrocknung ab. Gewöhn-

lich werden aber alle geschnitzten und gedrehten Gegenstände von der Feuchtigkeit, dem Staube oder Rauch gelb und braun; nur widersteht ein von Natur schon weißes und im Korne feines Elfenbein dieser Veränderung eine längere Zeit.

Auf folgende Weise kann man nicht nur neue Kunstwerke vor dem Gelbwerden verwahren, sondern auch ältere wieder vollkommen bleichen. — Die Erfahrung hat es bewiesen, daß, um Gegenstände von Elfenbein schön zu erhalten, man sie durchaus nicht der Luft, noch dem Staube oder dem Rauche aussetzen dürfe, daß aber weder Schränke noch Futerale, hölzerne Kästchen ꝛc., worin man sie verschließt, solche hinlänglich zu schützen vermögen. Nur allein das Glas leistet hier die gewünschte Wirkung bei folgender Vorsicht und Anordnung, und man kann den Besitzern und Liebhabern solcher Kunstwerke diese Methode, ihre Schätze zu verwahren, nicht genug empfehlen.

Man schaffe sich Glocken von Glas an, welche oben einen Knopf haben, und deren unterer Rand auf einem Schleifsteine ganz eben geschliffen worden, damit sie auf einem Untersatze genau aufliegen, und dadurch den Zutritt der Luft, des Staubes ꝛc. in den inneren Raum verhindern. Die Untersätze, welche man von Mahagoni oder von einem andern harten Holze zwei bis drei Zolle hoch machen läßt, erhalten eine vorstehende Leiste oder Einfassung, innerhalb welcher die Glasglocke einpaßt. Hat man sehr große Stücke zu verwahren, so muß man hiefür Glaskästen von fünf oder mehreren Tafeln anschaffen, die mit Leisten von vergoldetem Blei oder von Holz sehr gut verbunden sind. So befindet sich in der Sammlung des Hrn. Grafen Moltke in Kopenhagen ein großer chinesischer Pavillon von ausserordentlich schöner Arbeit in einem Kasten aus Glas aufbewahrt, der zunächst an einem Fenster steht, wo er den Sonnenstralen ausgesetzt ist, und worin dieses Kunstwerk eine bewunderungswürdige Weiße und eigenthümlichen Glanz erhalten hat. Mit einem ähnlichen Kasten von Glas, beinahe sechs Fuß hoch, ist ein anderes Kunstwerk von pyramidaler Form bedeckt, und auf das herrlichste erhalten. Gruppen, Figuren, Büsten, Vasen ꝛc. von geringerem Umfange, sind allda unter Glasglocken, und weiß wie der Schnee, so daß man Mühe hat sich zu überzeugen, ob die Masse wirklich Elfenbein sey.

Bas-Reliefs, welche geschichtliche Gegenstände oder Landschaften vorstellen, muß man so in Glasrahmen einschließen, daß das Licht frei von allen Seiten auf sie fallen kann, das sodann ihren Glanz und ihre Weiße vermehren wird.

Schränke mit Glasthüren sind zu diesem Zwecke durchaus nicht hinlänglich, da kaum einige gefunden werden möchten, worein der Staub nicht dringen könnte. Wäre aber dieß auch zu verhindern möglich, so wird doch hierin das Elfenbein nur so bleiben, wie man es hinein brachte, aber nie weißer werden, und selbst diese Erhaltung wäre auch nur auf der Seite, die gegen das Glas hervor gewendet ist, zu erwarten, wie folgende Erfahrung zeigt. In dem k. Kabinete zu Kopenhagen war eine große Vase von Elfenbein in einem Schranke mit Glasthüren aufbewahrt, und gleich unmittelbar an das Glas gestellt. Dieß herrliche Kunstwerk schien seit langen Jahren keinen Schaden genommen zu haben, als es aber einsmal umgewendet wurde, fand man die von dem Lichte abgewendete Seite ganz braun gefärbt. Durch dieses Beispiel wird man also belehrt, wieviel es darauf ankommt, und nützt, wenn Gegenstände aus Elfenbein von allen Seiten mit Glas umgeben sind, und Licht haben.

Wenn man dergleichen Gegenstände unter Glasglocken oder in Glaskästen verwahrt, so hat man den doppelten Vortheil, nemlich zu verhindern, daß sie nicht gelb werden, und zu bewirken, daß sie immer weisser und glänzender erscheinen, als sie anfänglich waren, was auch das Elfenbein an sich für eine Qualität und Anlage zum Verfärben gehabt haben mag.

Ganz besonders nachtheilig ist der Staub für alle Sachen aus Elfenbein, indem er sich in den Poren des Beins festsetzt, seinen Glanz verdüstert, und die Oberfläche rauh macht. Der Staub läßt sich auch nicht so leicht, und, wegen der Feinheit der Masse und der Zartheit der Arbeit, nicht ohne Gefahr hinwegbringen. Am besten wird man durch das unten angegebene Verfahren zum Ziele gelangen.

Aeltere Kunstwerke aus Elfenbein, die bereits gelb oder gar braun geworden sind, kann man nur dadurch wieder blendend weiß machen, wenn man sie unter die oben angegebene Glasbedeckung dem Sonnenlichte aussetzt; denn es ist eine ganz besondere Eigenschaft des Elfenbeines, daß dasselbe unter einer solchen Bedeckung

von Glas der Einwirkung der Sonne vollkommen und ohne Schaden zu nehmen widersteht, wogegen es auf seiner Oberfläche durch die Hitze eine zahllose Menge von Ritzen erhält, sobald es eine Bedeckung der Art nicht hat.

Man sieht oft alte Kunstwerke von Elfenbein, die zwar recht weiß erscheinen, aber durch eine Menge von Spalten sehr verdorben sind. Dieses Uebel läßt sich vom Grunde aus auf keine Art beseitigen; wohl aber kann man es weniger sichtbar dadurch machen, daß man den, in den Spalten sitzenden, Staub durch waschen und bürsten in warmen Seifenwasser hinwegschaft.

Alte Werke der Bildnerei aus Elfenbein, welche gelb oder gar schon braun geworden sind, müssen vermittelst Bürsten mit gebranntem und geschlemmten Bimsstein abgerieben werden; worauf man solche, während sie noch naß sind, unter die Glasglocke bringt, und auf diese Art täglich der Einwirkung der Sonnenstrahlen aussetzt. Hiebei muß man aber darauf Bedacht nehmen, den Gegenstand von Zeit zu Zeit so hinzustellen, und zu drehen, daß die Einwirkung des Lichtes ihn überall gleich bleiche. Wenn hingegen eine Seite mehr braun wäre, als eine andere, so muß man diese auch länger den Sonnenstrahlen aussetzen. Man kann das Bleichen des Elfenbeins beschleunigen, wenn man das eben bemerkte Verfahren mehrmals wiederholt.

Das Elfenbein, welches man von dem obern oder dicken Theil des Elephantenzahnes erhält, ist, wie schon angegeben worden, gemeiniglich hohl, von sehr groben Korne und gelb an Farbe. Man macht hievon Gefäße, Trinkbecher, Vasen ꝛc., die aber fortan eine gelbliche oder röthliche Farbe beibehalten, wenn man nicht besonders dahin trachtet, solches zu bleichen. Dieses wird aber völlig gelingen, wenn dergleichen Stücke mit Wasser und feinem Bimsstein gereiniget, und ebenfalls unter der Glasglocke den Sonnenstrahlen ausgesetzt werden.

Künstler sollen jederzeit die obere Schichte oder Decke des Zahnes hinwegnehmen, und sie nie mit an ihren Werken verwenden, weil dieselbe jedesmal ein viel gröberes Korn hat, und ohne jene Vorsicht die Gegenstände weit mehr durch Staub und Feuchtigkeit leiden.

Man behauptete oft, daß sich das Elfenbein so weit erweichen lasse, daß es in Formen gedruckt werden könne. Allein dieß wird für immer unthunlich bleiben, und zwar aus dem Grunde, weil es zu hart ist.

In verschiedenen Schriften findet man auch die unzweckmäßigsten und widersinnigsten Rezepte, das Elfenbein zu bleichen.

So z. B. schreiben einige vor, dasselbe in Wasser mit Alaun kochen zu lassen; andere wieder in Wasser mit einem Zusatze von ätzendem Kalke, oder von grüner Seife; wieder ein anderes sagt, man soll es im Frühjahre dem Thau aussetzen. Dieß letzte kann wenigstens, wenn es auch nichts hilft, das Bein nicht verderben, wogegen die anderen Behandlungen dasselbe sehr schnell zerstören.

Es gibt verschiedene Zähne anderer Thiere, welche dem Elfenbein nahe kommen, und daher vielfältig auf der Drehbank ꝛc. verarbeitet werden.

In Sibirien und in einem großen Theile von Asien gräbt man nicht selten Knochen und Zähne des Elephanten aus der Erde oder dem Eis hervor. Viele Zähne der Art lassen sich nur schwer von den gewöhnlichen unterscheiden. Das Elfenbein von ihnen läßt sich sehr gut arbeiten, allein es wird nie ganz weiß, und ist voller Ritzen.

Der See-Elephant oder die Seekuh hat gleichfalls in der oberen Kinlade zwei hervorragende Zähne wie der Elephant, die 6 bis 8 Pfund schwer, nur wenig ausgehöhlt, und in Ansehung der Härte dem Elfenbein ziemlich gleich sind. Ihr Aeusseres wäre hinlänglich weiß, allein im Innern ist die ganze Masse mit gelben Flecken verunstaltet, was deren Anwendung zu Kunstwerken nicht rathsam macht. In Archangel werden von diesem Beine eine Menge kleiner Sachen gedrechselt, welche die russischen Matrosen im Auslande verkaufen.

Die Hundszähne des Flußpferdes übertreffen an Feinheit und Härte die Elephantenzähne. Man kann sie aber nur zu sehr kleinen Gegenständen gebrauchen, weil sie stark ausgehöhlt, und mit einem Email überzogen sind, das zuvor hinweggenommen werden muß. Die Schneidezähne, welche keinen Emailüberzug haben, sind sehr fein und weiß, und lassen sich daher besser verarbeiten. Diese Zähne sind für kleine Blätter zur Miniaturmalerei tauglicher, als wirkliches Elfenbein.

Das Narwall oder das See-Einhorn hat weiße Zähne, die auch feiner in ihrer Masse sind, als

das Elfenbein; aber ihre obere Bedeckung iſt gelb, und oft ſehr zerklüftet. Sie ſind gleichfalls hohl und feiner, als die Elephantenzähne. Uebrigens werden ſie gelb und braun wie der Elephantenzahn, und Gegenſtände hieraus müſſen gleichfalls unter Glas aufbewahrt werden.

Aus den Rohrbeinen der hintern Füſſe des Ochſen laſſen ſich eine Menge kleiner Gegenſtände auf der Drehbank ausarbeiten, wenn man ſie mit Kalk weiß kocht. Sie haben einige Aehnlichkeit mit dem Elfenbein, taugen aber nicht zu Schnitzwerken. Ebenſo macht man aus Hirſchgeweihen die jetzt beliebten weißen Klaviaturen an Forte-Pianos, welche aber unſere Klaviermacher noch immer, in taugliche Blätter geſchnitten, vom Auslande beziehen müſſen!!

31. Darſtellung der ſilberähnlichen Figuren, Portraits ꝛc. in Glas.

Seit nicht langer Zeit ſehen wir Medaillons und verſchiedene Gefäße und andere Gegenſtände aus Glas, in deren Maſſe ſich Portraits oder auch ſonſtige Figuren eingeſchloſſen befinden, welche ganz den Anſchein haben, als ob ſie von mattem Silber verfertiget, und dann in das Innere des Glaſes eingeſchmolzen worden ſeyen. Dieſe Verzierungen, welche zuerſt aus Frankreich zu uns gekommen ſind, gewähren ein äußerſt nettes Anſehen, und verdienen auch von unſeren Glasfabriken nachgeahmt zu werden. Folgende Beſchreibung des Verfahrens hiebei, nach den Angaben des Hrn. Prof. Altmütter in Wien, wird jeden Fabrikanten in den Stand ſetzen, ähnliche Arbeiten, bei gehöriger Auswahl der Figuren ꝛc. auf das geſchmackvollſte, und den Ausländiſchen ganz gleich, darzuſtellen.

Die in dem Innern des Glaſes erſcheinenden Portraits ꝛc. ſind nichts weniger, als von Silber. Denn dieſes Metall kann durchaus den Hitzegrad nicht aushalten, welcher zum Schmelzen des Kriſtallglaſes erforderlich iſt, ohne ſelbſt in Fluß zu gerathen, und daher ſeine Formen zu verlieren. Vielmehr haben Verſuche gelehrt, daß hiezu keine Maſſe brauchbarer iſt, als Biskuit-Porzellan oder weißer Pfeifenthon, woraus der Gegenſtand geformt, gebrannt, und zwiſchen zwei Glasplatten eingeſchmolzen wird. Um aber das vollkommene Ausſehen der Figuren, wie mattes Silber zu erzwecken, iſt erforderlich, daß die Glasmaſſe bei dem Einſchmelzen in dieſelbe, ſich nicht an die Figur an- oder mit ihr zuſammenſchmelze, indem, wenn dieſes im Ganzen oder theilweiſe geſchieht, die Täuſchung und Schönheit des Erzeugniſſes verloren geht. Daher iſt es auch unumgänglich erforderlich, daß die Figur ꝛc. eine nicht ganz glatte Oberfläche habe; weswegen auch ſolche aus Porzellan, woran ſich das Glas leicht überall anlegen würde, hier nicht brauchbar ſind.

Das Formen der Figuren aus Pfeiffenthon geſchieht ohne Schwierigkeit auf folgende Art. Man verſchafft ſich vor allem ſehr rein gearbeitete Originale, Medaillons ꝛc., und verfertiget über dieſelben mit Pouſſierlehm hohle Formen. Dieſe werden nun ſchwach gebrannt, und ſo lange ſie noch heiß ſind, mit ſehr wenig Oel eingelaſſen. Zu ganz kleinen Gegenſtänden kann man ſich die Formen aus Siegellack, worin die Originale abgedrückt werden, darſtellen, ſo wie ebenfalls Formen aus Gyps brauchbar, aber für Ungeübte etwas ſchwierig anzufertigen ſind.

In die Formen wird ſodann der gut abgeknetete Pfeiffenthon eingedrückt, der, ſobald er halb trocken und etwas zuſammengezogen iſt, leicht wieder aus denſelben heraus genommen werden kann. Nun werden die Figuren gebrannt, damit ſie alle Feuchtigkeit verlieren und härter werden. Wenn man die noch nicht ganz trockenen Figuren, wie ſie aus der Form kommen, mit feuchten Fingern, oder mit einer feinen Bürſte überreibt, ſo werden ſie geglättet, und bekommen ein ſehr nettes Anſehen; allein gerade dieſe Glätte wäre, wie ſchon oben bemerkt worden iſt, zu dem verlangten Zwecke nachtheilig, das Glas würde ſich beim Zuſammenſchmelzen dicht anlegen, und die Figur dadurch fleckig und unanſehnlich erſcheinen.

In Anſehung der Glasmaſſe, womit ſolche Gegenſtände verfertiget werden wollen, iſt zu bemerken, daß dieſelbe zwar leichtflüſſig ſeyn ſoll, jedoch dieſe Eigenſchaft nicht in einem ſo hohen Grade beſitzen dürfe, daß ſie im Zuſammenſchmelzen in die Poren des Thones eindringt. Ganz reines, helles Kriſtallglas, oder röthliches, iſt nicht ſo gut, als ein etwas graues, unter welchem ſich die Figuren am beſten ausnehmen, und mattes Silber am täuſchendſten nachahmen. Hiezu trägt aber endlich noch ganz vorzüglich bei, wenn man die Glaslage, welche die Figur bedeckt, recht dick macht.

Das Einſchlieſſen oder Inkruſtiren der Figur in das glühende und erweichte Glas geſchieht auf folgende Weiſe, und wird jedem Glasarbeiter bald gelingen. Die Figur wird nemlich, nachdem ſie zuvor ſtark erhitzt worden, um zuvor alle Feuchtigkeit aus ihr zu entfernen, auf eine flache Glasmaſſe, oder auf ein noch weiches Glasgefäß aufgelegt, und auf ſie dann wieder Glas von der erforderlichen Dicke, jedoch mit aller Vorſicht, um deren Zerbrechen zu vermeiden, aufgedrückt. Um beide Gläſer vollſtändig zu vereinigen und zuſammenzuſchmelzen, ſetzt man ſie nun wieder alſogleich der Hitze des Glasofens aus, und bringt ſie dann zum Abkühlen, welches mit der größten Sorgfalt, wegen der Ungleichheit der Maſſen, bewerkſtelliget werden muß. Kleine Gegenſtände laſſen ſich wohl auch vor einer Glaslampe bearbeiten; allein dieſelben gelingen nur ſelten, weil man nicht im Stande iſt, ſie gehörig abzukühlen.

Wenn das Zuſammenſchmelzen und Auskühlen gehörig geſchehen iſt, ſo können die Gegenſtände geſchnitten, geſchliffen und vergoldet werden, wie andere Glaswaaren. Medaillons in dieſer Art kann man in Reifen von mattem Silber faſſen, wobei die Täuſchung mit den eingeſchloſſenen Figuren noch nicht ſchwindet, indem dieſe, neben dem wirklich ſilbernen Rahmen, dennoch immer wie von Silber erſcheinen.

Bei dem Schnitte ſolcher Gläſer iſt darauf zu ſehen, daß jene Fläche, durch welche die Figur angeſehen wird, ganz eben, und nicht konvex, zylindriſch oder überhaupt rund geſchliffen werde, weil ſonſt, vermöge der Strahlenbrechung, alle Umriſſe, mehr oder weniger verzerrt, und bei dick aufgelegtem Glaſe endlich ganz und gar unkenntlich werden.

Es leuchtet ſelbſt ein, daß dieſes ſchöne Fabrikat verſchiedene Abänderungen geſtattet. So z. B. wird man, anſtatt des weißen, auch gefärbtes Glas anwenden können. Für Figuren, welche dem Golde ähnlich erſcheinen ſollen, wäre eine Thonerde zu wählen, die ſich gelb oder röthlich brennt, oder man könnte wohl auch, um Farbenveränderungen überhaupt zu bewerkſtelligen, weißen Thon durch zugeſetzte Metalloxyde beliebig braungelb ꝛc. färben. Weiße oder goldähnliche Figuren werden aber unter ungefärbtem Glaſe wohl immer die beſte Wirkung thun.

Man ſieht auch bereits Trinkgläſer mit eingeſchmolzenen Ordensdekorationen, Blumen ꝛc. in ihren zugehörigen Farben. Dieſe Art von Verzierungen erſcheinen jedoch nicht ſo nett, wie die obenbeſchriebenen Figuren, und ſind ohne Zweifel weit ſchwieriger, als dieſe darzuſtellen. Hr. Altmütter glaubt, daß die Blumen, Laubwerk ꝛc. aus poliertem Platinblech, oder, wenn der Gegenſtand goldfärbig ſeye, aus Goldblech ausgeſchnitten, und mit durchſichtigen Emailfarben, die aber ſehr dünn aufzutragen ſind, bemahlt werden. Geſchähe das Auftragen des Emails zu dick, ſo würde daſſelbe in leichtflüſſiges Glas abrinnen, ſich mit dem einſchlieſſenden Glaſe vermiſchen, und die Zeichnung wolkig und ganz unbeſtimmt machen.

Daß man durch ſolche mit Glasmaſſe inkruſtirte Figuren nicht nur feine geſchnittene Waaren, ſondern auch kleine Gegenſtände, wie z. B. Ringſteine, Hemdknöpfe ꝛc. niedlich verzieren, und beliebt machen könne, verſteht ſich wohl von ſelbſt. Alles kommt hiebei auf einen guten Geſchmack an.

Correſpondenz und Miſcellen.

32. Weitere Bemerkungen über nicht rauchende Schornſteine, und über die in deren Bau anderwärts beſtehenden Verbeſſerungen.

Veranlaßt durch den in Nr. 5 dieſer Blätter enthaltenen Aufſatz: die Konſtruktion der Schornſteine betreffend, — erlaube ich mir zu bemerken, daß der beabſichtigte Zweck auf eine viel einfachere, zweckmäßigere und höchſt vortheilhafte Weiſe erreicht werden kann, wenn nemlich, wie dieſes in Böhmen, Polen, und vorzüglich in Moskau üblich iſt, den Schornſteinen im Allgemeinen ein Durchmeſſer von nicht mehr als 6 — 8 Zoll gegeben wird. Dieſe Schornſteine haben übrigens den Vortheil, daß dieſelben, beliebig in jeder Mauer angebracht, keinen Platz rauben, und mit hiezu beſonders gebrannten, cylinderförmigen Röhren leicht und viel wohlfeiler, als unſere Schornſteine auszuführen ſind. Da die Wärme in dieſen Röhren mehr concentrirt bleibt, und eine äußere Erkältung nicht ſtatt findet, ſo iſt auch kein Rauchen im Hauſe zu befürchten. Ein allenfalls darin entſtehender Brand iſt aber nicht nur von keinem Nachtheile oder Gefahr, ſondern dient als Reinigung derſelben, kann aber auch nach Belieben durch einfache Schieber ſogleich gelöſcht werden.

Die Reinigung dieſer Schlothröhren geſchieht durch eine eiſerne Kugel, welche mit einem Seile verbunden, von oben herabgelaſſen wird, und an deſſen Ende eine Bürſte befeſtiget iſt.

Es wäre gewiß ſehr zu wünſchen, daß unſere Polizei-Geſetze, welche dermal als Dimenſion eines Schlothes 22 Zolle vorſchreiben, daher als Hinderniß der Anwendung dieſer ſo vortheilhaften Bauart angeſehen werden müßten, einer Reviſion unterworfen werden möchten, damit auch wir die Vortheile dieſer, längſt erprobten, Schornſteine, theilhaftig werden könnten.

v. Morell, k. Regierungsrath.

Gewiß ligt es klar vor Augen, daß dieſe Schornſteine 1) wenig, eigentlich gar keinen beſondern Raum im Gebäude einnehmen; 2) in Anſehung der Feuersgefahr volle Sicherheit gewähren, da ſie Mitten in der Mauer geführt mit Holzwerk durchaus in keine Berührung kommen; 3) das Gebälke nirgends belaſten, noch deſſen Anordnung erſchweren; 4) bedeutend weniger koſtſpielig ſind, als unſere dermaligen Schornſteine; 5) nicht rauchen, und endlich 6) durch die angegebene Vorrichtung vollkommen genügend, ja wenigſtens eben ſo gut, als es jetzt durch manche Kaminkehrer geſchieht, zu reinigen ſind. Es wäre daher wohl recht ſehr zu wünſchen, daß poſitive Geſetze es gerade nicht platterdings unmöglich machten, ſolche Schornſteine, welche denn doch gegen vernünftige Grundſätze durchaus nicht anſtoſſen, dabei aber viel Gutes haben, in Wirklichkeit auszuführen. Das Geſetz, welches den Kaminen eine Weite von 22 Zollen vorſchreibt, hat wohl keinen andern Grund für ſich, als denſelben ſo viel Raum im Innern zu geben, daß der Schornſteinfeger Platz genug findet, ſolche zu beſteigen und zu fegen. Hiebei iſt alſo vorausgeſetzt, daß das Fegen und Reinigen der Kamine durchaus auf keine andere Weiſe geſchehen könne, als indem ein Menſch mit dem Beſen und der Scharre in der Hand, dieſelben äußerſt mühevoll durchwandert. Dieſe Vorausſetzung iſt aber nach den täglichen Erfahrungen und dem Gebrauche, nicht nur in den nördlichen Ländern, ſondern auch in Frankreich und England, ungegründet, wo überall eine Menge enger Schornſteine von den Geſetzen ganz unangefochten beſtehen, und den Rauch ſelbſt beßer abführen, als unſere, zu dieſes ihrer eigentlichen Beſtimmung, im Widerſpruche mit den Naturgeſetzen, durch poſitive Vorſchriften viel zu weit angeordneten.

Erſt neuerlich hat der Inſpektor des prachtvollen Börſe-Gebäudes in Paris, Hr. Gaurlier, eine neue, beſſere Bauart der Schornſteine, oder vielmehr Rauchröhren, vorgeſchlagen, und in einer eigenen Druckſchrift beſchrieben. Dieſe Rauchröhren werden aus eigens hiezu geformten Backſteinen erbaut, wovon viere, gehörig gelegt, einen hohen Cylinder oder Röhre bilden, deren Durchmeſſer 8 bis 9 Zolle hält. Mit den äuſſeren Flächen machen dieſe Backſteine ein Viereck, deſſen Seiten ſechzehn Zolle meſſen. Es iſt leicht dieſen Backſteinen eine ſolche Form zu geben, daß die ſenkrechten Fugen beim Aufmauern überbinden, und daß die Mauerdicke der Röhre auch da, wo der ausgeſchnittene Bogen am weiteſten in den Stein eingreift, immer noch drei Zolle beträgt. Mit dieſen Backſteinen kann man einzelne, oder auch mehrere neben einander laufende Rauchröhren im Innern der Mauern ausführen, ohne die Stärke derſelben im mindeſten zu benachtheiligen, oder die Mauer von Auſſen zu verunſtalten. Das Reinigen dieſer Röhren geſchieht vermittelſt eines, der Weite derſelben angemeſſenen, Zylinders, welcher von oben an einer Kette oder Seil herabgelaſſen wird.

Hr. Gaurlier hat der Aufmunterungs-Geſellſchaft der National-Induſtrie Modelle ſeiner Schornſtein-Röhren vorgelegt, welche ſie durch einen Ausſchuß prüfen ließ. Das hierüber ausgeſtellte Gutachten empfiehlt deren Anwendung für alle neuen Gebäude, (bei alten würde dieß zu umſtändlich und koſtbar werden,) und der erſte Verfertiger dieſer Backſteine erhielt eine Medaille.

So lange wir, nach der zur Zeit noch beſtehenden Vorſchrift der Baupolizei, keine andere, als viereckige, und wenigſtens 22 Zoll im Lichten weite Schornſteine bauen dürfen, ſind freilich für uns die anderwärts in dieſem Gegenſtande gemachten Verbeſſerungen ganz und gar unnütz; weßwegen eine ſachgemäße Würdigung derſelben ſehr zu wünſchen wäre, damit die, dem Zweckmäßigeren entgegengeſetzten, Schranken möglichſt hinweggeräumet werden möchten.

33. Behandlung des Abſudes geringer Sorten von Rothholz für Farbebereitung.

Um aus den gemeinen Sorten von Rothholz ein eben ſo ſchönes Pigment zu erhalten, als ſonſt aus dem eigentlichen aber viel theureren Fernambukholz gewonnen wird, wenden die Fabrikanten, Hrn. Spörlin und Rahn in Wien, folgendes Verfahren an, wodurch der ſalbe Farbenſtoff, welcher der Schönheit des Rothes ſehr nachtheilig iſt, vollſtändig beſeitiget wird.

Das Sapan-, Siam-, Bimas- oder jedes andere Rothholz der Art wird geraſpelt, und in ſiedendem Waſſer oder durch Waſſerdämpfe ſo lange ausgezogen, bis ſich keine färbenden Theile mehr ausſöndern laſſen. Die erhaltene Farbebrühe wird nun bis etwa auf das dreifache Gewicht des Angewendeten Holzes abgedampft. In dieſem konzentrirten Zuſtande wird der Farbebrühe, wenn ſie beinahe erkaltet iſt, abgerahmte Milch, die ſeit dem Melken 12 bis 18 Stunden geſtanden hat, zugeſetzt, und zwar in dem Verhältniß, daß auf zwei Theile des Extraktes ein Theil Milch genommen wird. Nun wird die Farbebrühe mit der Milch gut durcheinander gerühret, worauf ein Niederſchlag entſteht, welcher die ſalben Farbenſtoffe in ſich aufnimmt, und den man ſodann durch Filtriren wieder von der Flüſſigkeit, die bloß allein noch das ſchöne rothe Pigment in ſich enthält, abſondert*).

34. Verfahren Eiſen zu reinigen und zu verbeſſern.

Verſchiedene Arbeiten erfordern ein beſonders reines Eiſen, das man im Handel vergeblich zu erhalten ſucht. Durch folgendes Verfahren kann man ſich ſolches leicht ſelbſt verſchaffen.

Man bringt zwölf bis zwanzig Pfund Eiſen in einem Schmelztiegel in Fluß, und wirft dann, unter beſtändigem Umrühren, Kohlenſtaub und Kalkmehl auf das flüßige Eiſen. Während des Umrührens werden fortan Schlacken aus dem Metall aufſteigen, die man ſorgfältig abſchöpft. Es ſoll am beſten ſeyn, wenn man auf einmal nicht mehr, als höchſtens zwanzig Pfund Eiſen dieſer Behandlung unterwirft. Aus dem ſo gereinigten Metalle laſſen ſich viele Gegenſtände von weit beſſerer Qualität, als gewöhnlich, darſtellen.

35. Wie man brennendes Oel augenblicklich löſchen könne.

Wenn man Waſſer in brennendes Oel gießt, ſo wird die Gefahr nur größer, weil die hiebei durch die Hitze des brennenden Oeles erzeugten Waſſerdämpfe zerplatzen, und das in Flammen gerathene Oel weit umher ſchleudern. Oel kommt nur bei einem ſo hohen Hitzegrad zum brennen, der vermögend iſt, ſolches in Gasform aufzulöſen. Kann man dieſe Hitze ſchnell verringern, ſo daß das Oel nicht mehr in Gasgeſtalt entweicht, ſo hört auch alſogleich das Brennen deſſelben auf. Zu dieſem Zwecke gibt es nun kein beſſeres Mittel, als kaltes Oel zu dem in Flammen gerathenen zu gießen, weswegen man beim Firnißkochen ſtets ſolches vorſorgend in Bereitſchaft halten ſollte*).

36. Wünſchenswerthe Verbeſſerungen an Scheren, beſonders für chirurgiſche Operationen ꝛc.

Der bisherigen Art von Scheren macht man, beſonders bei ihrem Gebrauche in der Wundarzneikunſt zu ſeinen Operationen, den Vorwurf, daß ſie im Schneiden, ihrer Form wegen, die Gegenſtände bedeutend zuſammendrücken und quetſchen, und zwar auch dann noch, wenn die beiden Klingen ſehr enge aneinander ſich bewegen. Um dieſen in manchen Fällen ſehr zu ſcheuenden Umſtand zu beſeitigen, hat Hr. Dr. Wollaſton den Antrag gemacht, den Scheren für chirurgiſche Beſtecke Schneiden zu geben, wie ſie die Meſſer haben. Dieß iſt nun geſchehen, und die Erfahrung hat allen Erwartungen vollkommen entſprochen. Man hat mit dieſen Scheren unter andern auch Haſenſcharten ganz nach Wunſch operirt.

Es wäre daher zu wünſchen, daß die Scheren mit meſſerförmigen Schneiden auch bei uns recht allgemeine Anwendung finden möchten.

---

*) Man ſehe über dieſen Gegenſtand auch das n. Kunſt- und Gewerbblatt Bd. I. (1823) S. 127 Art. 137.

*) M. ſ. hierüber auch das n. K. u. Gewerbbl. I. Bd. (1823) S. 252 Art. 244.

Eilfter Jahrgang. Nr. 8. München, den 19. Februar 1825.

Neues Kunſt- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechniſchen Verein für Baiern.

Die kön. baier. privilegirte Schwefelſäure-Fabrik in Augsburg. — Die Thibetaner Cachemir-Ziegen und die Arabiſchen Ziegen in Baiern, mit einigen Nachrichten über die Einführung der Cachemir-Ziegen in Europa. — Einiges über die Anwendung und Gewinnung des Flaumes von der gewöhnlichen, einheimiſchen Ziege. — Nachricht von den ſehr gelungenen Kammmacher-Meiſterſtücken des Hrn. Peter Kunz in München. — Aufbewahrung der Häringe. — Die Nägelfabrik des Hrn. Weilgang Zeitler zu Weißenſtadt im Obermainkreiſe. — Warnung vor einem ſehr bedenklichen Mittel, Wanzen, Raupen, Blattläuſe ꝛc. zu vertreiben.

Berichte und Aufſätze.

37. Die königl. baier. privilegirte Schwefelſäure-Fabrik in Augsburg.

Wir erwähnten bereits mehrere Male der Hinderniſſe und Schwierigkeiten, welche der Errichtung einer Schwefelſäure-Fabrik in Augsburg, man könnte wohl ſagen, muthwillig, in den Weg gelegt wurden, und freuen uns, den Leſern unſerer Blätter endlich anzeigen zu können, daß nunmehr durch die Beharrlichkeit der Unternehmer dieſer Fabrik (der Herren Dr. Dingler, Forſter, v. Frölich, Hederer und Dr. v. Kurrer) alle Hinderniſſe beſeitiget ſind, daß dieſelbe ſeit einigen Monaten in einem ſehr thätigen Betriebe iſt, und daß bereits jedes inländiſche Bedürfniß befriediget werden kann.

Nun ſind die Unternehmer mit der Darſtellung des künſtlichen, chemiſch reinen Alauns und der ſchwefelſauren Thonerde beſchäftiget, welche letztere für ſenſible Farben von großer Wichtigkeit iſt. So wie auch dieſe Fabrikate im vollkommenen Betriebe ſind, wollen die Unternehmer noch andere Chemikalien, deren Baſis Schwefelſäure iſt, erzeugen, und zwar vorzugsweiſe ſolche, welche bis jetzt noch aus den Nachbarſtaaten bezogen werden müßen. Die Firma iſt: Königl. baier. privilegirte Schwefelſäure-Fabrik in Augsburg.

Ohne allen Zweifel dürfen wir die endliche Entſtehung dieſer Fabrik in unſerer Mitte als einen wichtigen Schritt für unſere Induſtrie vorwärts anſehen; denn ſie liefert uns jene Säure (das Vitriolöl, die Vitriolſäure), welche in den Künſten und Gewerben am häufigſten gebraucht wird, und gar nicht entbehret werden kann. — Es iſt aber wirklich nicht ſehr erfreulich zu ſehen, daß ein Unternehmen von ſolcher Wichtigkeit bei uns, nur nach Bekämpfung ihm zahllos entgegengeſetzter Hinderniſſe, in das Leben treten konnte. — Möchten nur die Geſetzgeber aus dieſem neueſten Beiſpiele ſich vollſtändig überzeugen, daß es hohe Zeit ſey, auch der Induſtrie Rechte einzuräumen, die in den Codices bisher nicht beachtet wurden. Geſetzbücher müſſen dem Bedürfniße der ganzen Geſellſchaft, und nicht bloß einem Theile derſelben anpaſſen. Dieſes Bedürfniß ändert ſich aber insbeſondere dann am meiſten, wenn die bis daher gar nicht, ja wohl faſt gering geachtete und mißkannte Induſtrie zu einem angemeſſenen Leben erwachen, Kräfte und Talente üben und beſchäftigen, mit dem begünſtigten Ausländer in Konkurrenz treten, und dem Vaterlande ſeinen Wohlſtand erhalten ſoll. — Die vollſtändige Löſung der Frage: ob dem Emporkommen des Gewerbfleißes mehr Hinderniſſe von Innen oder von Auſſen entgegenſtehen? hätte ohne Zweifel unendlich mehr Werth für Alle, als ſo manche andere hochgelehrte und mit einem Preiſe belohnte.

38. Die Thibetaner Cachemir-Ziegen und die arabiſchen Ziegen in Baiern, mit einigen Nachrichten über die Einführung der Cachemir-Ziegen in Europa.

Se. Majeſtät der König haben, bei Allerhöchſt Dero Anweſenheit in Wien, vier Ziegen, wovon zwei trächtig ſind, und einen Bock von der Thibetaner Cachemir-Race angekauft, und ſie, nebſt

fünf Arabiſchen Ziegen und einem Bocke dieſer Race, auf den Kaltenbrunner Hof bei Tegernſee bringen laſſen, wo ſich bereits zwei der letzt genannten Art ſeit längerer Zeit befinden.

Die nach Baiern gekommenen Thibetaner-Ziegen ſtammen von demjenigen Transporte her, welchen der Oekonom, Hr. Wallner aus Genf, im verfloßenen Herbſte, nach einer ſiebenzehn monatlichen Reiſe, unmittelbar von Thibet nach Wien gebracht, und dort in ſehr kurzer Zeit zu guten Preiſen abgeſetzt hat. Sie ſind vom Körperbau größer und ſtärker, als unſere einheimiſchen Ziegen, haben ziemlich große, hängende Ohren, hohe gerade Hörner, im Uebrigen aber ganz die Form unſerer Ziegen. Sie nährten ſich auf der Reiſe und auf ihrem früheren Standorte in Ungarn, wo ſie bereits einige Zeit auf einem Landgute waren, von Haſer und Heu, freſſen aber auch Brod mit großer Begierde. Gegen Kälte ſcheinen ſie nicht ſonderlich empfindlich, dagegen ſcheu vor den Menſchen zu ſeyn, in deſſen Gegenwart ſie ſich wie die Schafe zuſammendrängen.

Ihr Haar iſt, an Form und Länge, demjenigen unſerer gemeinen Ziegen gleich, die Farbe deſſelben am Hauptkörper weiß mit einem ungleich breiten bräunlichen Ringe um den Hals; woraus zu ſchließen ſeyn dürfte, daß in Hinſicht der Farbe bei ihnen eine ähnliche Verſchiedenheit obwalte, wie bei den einheimiſchen Ziegen.

Der Flaum, den ſie erſt, ſeitdem ſie in Wien angekommen waren, angeſetzt haben, war am 21. Dezember, wo ſie auf ihrem Transporte in München eingetroffen ſind, bereits dicht; nur einzelne Haare deſſelben hatten eine Länge von zwei Zollen.

Die Feinheit eines ſolchen Flaumhaares übertrift jene eines Elektoral-Wollhaares nicht, da der Dürchmeſſer hievon 6 bis 8 Zehntauſendtel eines engliſchen Zolles betrug*). Die Flaumhaare einer der Ziegen zeigten ſich durchgehends um 1 zehntauſentel Zoll feiner, als die einer andern Ziege.

*) Es nehmen alſo 1250 bis 1666 Haare, der Breite nach, den Raum eines engliſchen Zolles ein, was 1196 bis 1594 auf einen baier. Zoll, oder 100 bis 133 Haare auf eine Linie, oder den 12ten Theil eines Zolles, gibt.

Die Form dieſer Flaumhaare kommt in Anſehung auf Länge und Biegungen der Kämmelwolle (Kämmelhaar aber nicht Kameelhaar) ſehr nahe*). Die Haare ſind ohne regelmäßige Windungen. In Hinſicht auf Ebenheit und regelmäßige Form des Cylinders übertreffen ſie die edelſte Sorte der Schafwolle. Selbſt bei der Unterſuchung mit einer 50maligen Vergröſſerung läßt ſich an dieſen feinen Haaren keine Spur einer Unebenheit, eines Auswuchſes, einer Verringerung des hohlen Kerns ꝛc. entdecken.

Die Elaſtizität der Flaummhaare iſt ſehr gering, und kommt mit derjenigen nahe überein, welche an der Kämmelwolle wahrgenommen wird.

An Sanftheit übertrift dieſes Flaumhaar wieder alle bisher unterſuchten Thierhaare, und eben ſo iſt ihr eigenthümliches Gewicht geringer, als das der feinſten Schafwolle. Aus dieſen Merkmalen läßt ſich die Aechtheit dieſer Ziegen und vorläufig der Werth ihres Flaumes würdigen. Er iſt das Material, woraus die koſtbaren Shawls verfertiget werden, und zwar für die allerfeinſte Gattung nach einem Abgange durch Sortiren und Kämmen von 80 Prozent, der zu gröberer Waare verwendet wird. In dem Vaterlande dieſer Ziegen, dem ehemaligen Königreiche Sifan, das nunmehr an Thibet zinsbar iſt, werden dieſe Flaumhaare meiſtens von Kindern geſponnen, und dann mit außerordentlicher Sorgfalt verwebt.

Die Arabiſchen Ziegen ſind kleiner, als die Thibetaner, und von einem abweichenden Körperbaue. Ihr Rücken iſt etwas aufwärts, und das Naſenbein ſtark nach auswärts gebogen; ſie ſind größtentheils ohne Hörner, und haben verhältnißmäſſig größere, ebenfalls hängende Ohren. Die Farbe ihrer Hautbedeckung iſt theils ganz braun, theils braun und weiß gefleckt.

*) Kämmelhaar heißt das Haar der in Kleinaſien, beſonders um Angora, Beibazar ꝛc. einheimiſchen Angora-Ziege, welche nach Pallas aus einer Vermiſchung von Schafen und Ziegen entſtanden, nach Blumenbach aber daſſelbe Thier ſeyn ſoll, welches auch unter dem Namen Kämmeltbier oder Kämmel-Ziege beſchrieben wird, und aus deſſen langen, ſeidenartigen Haaren man das Kämmelgarn (und nicht Kameelgarn, wie unrichtig geſprochen und geſchrieben wird), ſpinnt.

Die Haare ſelbſt ſtehen ſehr dicht, ſind kurz; und liegen glatt auf, beinahe wie Kühhaare. Auch an ihnen wurde die Spur eines Flaumes entdeckt, der feiner ſchien, aber näher noch nicht unterſucht wurde.

Gegen Kälte ſind die arabiſchen Ziegen mehr empfindlich. Sie lieben das Brod, und laufen, zahm wie Hunde, gerne dem Menſchen zu.

Jede Raçe wird auf dem Kaltenbrunner Hofe für ſich abgeſondert gehalten und ernährt. Möge die allerhöchſte Abſicht Sr. Majeſtät des Königs, dieſe Thiere im Vaterlande zu verbreiten, und zu veredlen in Erfüllung gehen, wodurch wir zum Beſitze eines theuren und leicht zu verwerthenden rohen Materials gelangen würden.

Für viele unſerer Leſer dürften noch folgende Notizen über die Einführung der Cachemir-Ziegen in Europa von Intereſſe ſeyn, indem ſie ihnen zugleich auch einigen Begriff von den hiebei überwundenen Hinderniſſe geben.

Nach dem Feldzuge der Franzoſen in Egypten wurden die Cachemir-Shawls in Frankreich bekannt, und ein Gegenſtand des Luxus für reiche Damen. Herr Ternaux, einer der unternehmendſten Fabrikanten Frankreichs*), ſah ſogleich ein, daß dieſe Shawls ein geſuchter und bleibender Mode-Artikel werden würden, und ſann darauf, ſie von Merinos-Wolle nachzumachen; allein alle Kunſt vermochte es nicht, dieſe Zeuge den echten indiſchen Shawls gleich zu bringen. Die Sache mußte anderſt angegriffen werden, und Hr. Ternaux beſchloß, ſich den Urſtoff um jeden Preis ſelbſt aus Indien zu verſchaffen, wiewohl man damals in Frankreich nicht einmal das Thier kannte, welches dieſe Wolle trägt.

Hr. Ternaux gab daher einem ſeiner Reiſenden in Rußland den Auftrag, hierüber alle möglichen Nachrichten einzuziehen, und dieſer war ſo glücklich, auf der Hauptmeſſe für den aſiatiſchen Welthandel, zu Makariew an der Wolga einen Armenier zu finden, der ihm anfänglich eine Probe, dann 60 Pfunde dieſer Wolle lieferte; weil aber deren Ausfuhr verboten war, ſo wurde damit das Kiſſen eines Kuriers ausgeſtopft, und ſie auf dieſe Weiſe über die Gränze gebracht.

Die mit dieſer Wolle, nicht ohne bedeutenden Koſtenaufwand, angeſtellten Verſuche zu ihrer Verarbeitung entſprachen keineswegs. Eine nachfolgende Sendung ging durch Schiffbruch verloren, und der Krieg von 1807 ſchnitt alle Verbindungen ab. Späterhin ließ Hr. Ternaux von Zeit zu Zeit in Rußland Einkäufe von dieſer Wolle machen, die man perſiſche Wolle nannte, und über Kaſan bezog. Nach weiteren Erkundigungen erfuhr er, daß der Schach von Perſien 300 Thiere aus Thibet mitgebracht habe, welche Shawl-Wolle trügen, und die ſich in den Königreichen Kabul, Kandahor, in der großen Bucharei und in der Provinz Kerman vermehrt haben, und ſchloß daraus, daß dieſe Thiere, welche aus einer hohen und kalten Gegend Aſiens abſtammen, und auch in der heißen Provinz Kerman fortkommen, gar leicht in Frankreich würden einheimiſch gemacht werden können. Ueber alles dieſes konnte man jedoch nur an Ort und Stelle ſelbſt Gewißheit erlangen. Im Jahre 1814 reiſte der Hauptmann Hr. Baudin nach Kalkutta, und dieſem trug Hr. Ternaux auf, für ihn, wo möglich, thibetaniſche Wolle zu kaufen, die dort unter dem Namen Cachemir-Wolle bekannt iſt. Im Jahre 1815 kamen hievon einige kleine Ballen in Frankreich an, und aus der ſorgfältigſten Vergleichung dieſer, mit der früheren perſiſchen, Wolle gelangte man zu der Ueberzeugung, daß ſich dieſe Thiere eben ſo gut im Oſten, wie im Norden von Perſien fortgepflanzt, und mit einheimiſchen begattet hatten, und man bemerkte eben ſolche Abſtufungen, wie in der Wolle von reinen ſpaniſchen Merinos und von Baſtarden derſelben.

Nun kam es darauf an, einen Mann zu finden, der den erforderlichen Muth und alle Eigenſchaften vereinigte, um eine ſo gefahrvolle und langwierige Reiſe zu unternehmen. Dieſer fand ſich auch an Hrn. Jaubert, und beide verſtändigten ſich über die Sache. Dieß war aber noch nicht genug. Es kam auch noch auf einen Miniſter an, der Sinn für ein ſolches Unternehmen hatte, ſeine hohe Wichtigkeit zu ſchätzen wußte, und die Ausführung, welche die Kräfte eines Privatmannes überſtieg, durch den Beiſtand der Regierung unterſtützen, — der die Mittel hiezu nicht nur hatte, ſondern auch hergeben — wollte.

*) Hr. Ternaux und Sohn beſitzen Tuch-, Cachemir-, Tapeten- ꝛc. Manufakturen zu Sedan, Louviers, Elbeuf, Rheims, St. Ouen und Paris.

Glücklicherweise vereinigte der Herzog von Richelieu alle diese seltenen Erfordernisse in seiner Person. Sein Ansehen in Süd-Rußland, seine vielvermögende Fürsprache bei den Ministern des Kaisers Alexander, waren eben so mächtige als unentbehrliche Stützen für den Erfolg der Unternehmung. Seine Empfehlung als erster Minister des Königs von Frankreich waren schon vielgeltend; aber eben so willkommen war in Rußland dieser Anlaß, eine Schuld der Dankbarkeit dem Herzoge dafür abzutragen, daß er durch seine weise und väterliche Verwaltung in so hohem Grade der Wohlthäter von Odessa war. Und so fand Jaubert bei allen russischen Behörden die beste Aufnahme und die kräftigste Unterstützung.

Die französische Regierung schloß mit Hrn. Ternaux einen Vertrag ab, dem zufolge ihm, wenn das Unternehmen gelänge, ein Preis zu Theil werden, die Regierung aber hundert Ziegen für eine bestimmte Summe erhalten sollte. Hr. Jaubert reiste im August 1818 von Paris ab, versehen mit Empfehlungs-Schreiben an den russischen Kaiser, welcher jede Erleichterung und Beförderung seines Fortkommens befahl. Er begab sich über Odessa, Tagonrok und Astrachan in das Lager des Generals Jermaloff, am Fuße des Kaukasus; zog überall bei den Bucharen, Kirgisen und Armeniern Erkundigungen ein, und erfuhr, daß bei den zahlreichen Heerden der Kirgisen, an den Ufern des Ural, eine Ziegenart anzutreffen sey, die alle Jahre im Junius einen herrlichen Flaum gebe. Die ihm vorgelegten Proben überzeugten ihn, daß es derselbe sey, welcher im Handel über Rußland nach Frankreich kommt. Diese Entdeckung war für ihn um so wichtiger, als sie ihn der beschwerlichen Reise durch Persien und Cachemir nach Thibet entheben konnte, und schon einige hundert Werste von der Wolga stieß er, mitten in den Steppen zwischen Astrachan und Orenburg, auf zerstreute Flocken jenes Flaums, die ihn belehrten, daß er seinem Ziele näher sey, als er vermuthet hatte. Man nannte auch die hier gehaltenen Ziegen in der Landessprache: thibetanische. Herr Jaubert kaufte hier 1289 Stücke, und ließ sie über die Wolga schiffen. Am 24. Dezember kam er damit zu Kaffa in der Krim an, hatte aber bereits einen Verlust von 288 Ziegen erlitten, welche in den Ural'schen Steppen theils durch Hunger und Durst, theils durch eine Kälte von 18 bis 22 Graden, umgekommen waren. Am 24. Februar 1819 ging der erste Transport von 566 Stücken, auf einem russischen Schiffe, nach Marseille ab, wo sie in der Mitte des Aprils, jedoch in einem ziemlich schlechten Gesundheits-Zustande, ankamen, indem beinahe alle von der Raude angesteckt, sehr viele von Lungenkrankheiten befallen wurden, und täglich mehrere davon starben. Der zweite Transport langte inzwischen in Toulon an, von welchem gleichfalls hundert Stücke daraufgegangen waren. Von der gesammten Anzahl blieben am Ende nur noch 400 gesunde Ziegen übrig.

So verdankt man die erste Idee zur Verpflanzung der Cachemir-Ziegen nach Europa dem Hrn. Ternaux, welcher dieselbe nicht nur anregte, sondern auch auf eigene Wag und Gefahr zur Ausführung brachte. Die Zucht dieser Ziegen hat sich bereits über 22 französ. Departemente ausgebreitet. Von den königl. Heerden sowohl, wie von den anderen finden von Zeit zu Zeit öffentliche Verkäufe statt. Der Preis eines Stückes war bei einer Versteigerung im Oktober 1822 zwischen 80 und 225 Franken. Sie vermehren sich schnell; oft fallen Zwillinge, und die Mütter werfen nicht selten zweimal im Jahre. Im fünfzehnten oder sechzehnten Monate sind sie schon paarungsfähig, oft noch eher. Ein Bock kann 50 Ziegen belegen.

Auch in England, oder vielmehr in Schottland, wurde der Versuch gemacht, die Thibetaner-Ziegen einheimisch zu machen. Allein die Sache mißlang vollkommen als Folge des Klima und der Landesbeschaffenheit, indem diese Thiere weder in dem niedrigen England, noch in dem nassen und nebeligen Schottland eine ihnen zuträgliche Heimath finden konnten; was aber der Fall in unseren Gebirgen ganz sicher seyn wird, und wo wohl die einzige Kunst ihrer Erhaltung hauptsächlich darin bestehen wird: sie nicht mit fettem Grase oder Hafer zu Tode zu füttern, ein Fehler, der anfänglich auch in Frankreich begangen wurde, und vielen das Leben kostete; sondern sie sich selbst und ihrer guten Natur in dem Gebirge zu überlassen.

Der Zentner des Flaums dieser Ziegen kostete in Wien 720 bis 840 fl. rheinisch; das Kilogramm (1 Pfund 25 Loth baier.) in Paris 17 Franken (7 fl. 53 kr.). Die Menge des Flaums von einer Ziege schlägt man jährlich in Frankreich auf 1½ Pfund an.

Man hat die Bemerkung gemacht, daß auch die Meiſten der gewöhnlichen, einheimiſchen Ziegen einen Flaum anſetzen, der jedoch von geringerer Qualität iſt, als jener von der Thibetaner-Ziege. Es wäre wohl gewiß der Mühe werth, die Sache näher zu unterſuchen. Die Franzoſen ſind uns hierin bereits ſchon vorangegangen, indem ſie die Haare der Ziegen, welche auf den Alpen weiden, auskämmen, und den Flaum zu Filzhüten ꝛc. benutzen, wie aus dem Folgenden näher zu erſehen iſt. Merkwürdig iſt es übrigens noch, daß Hr. Ternaux bereits für ſeine Shawls, auf indiſche Art verfertiget, in Indien ſelbſt einen Abſatz findet.

39. Einiges über die Anwendung und Gewinnung des Flaumes von der gewöhnlichen, einheimiſchen Ziege.

Im Jahre 1822 hat man in Frankreich angefangen den Flaum von den auf den Alpen gehaltenen gewöhnlichen einheimiſchen Ziegen zu benützen, und daraus insbeſondere Hüte, Filz und Strickereien zu machen. Die Unterſuchung hat gezeigt, daß der Filz aus dieſem Materiale ſehr gleich, ſtark, feſt und elaſtiſch iſt. Nach der Färbung war er ſchön ſchwarz, und ſchien dauerhaft, allein er hatte den Glanz nicht, den man an Hüten aus Kaninchenhaaren findet, und die Hutmacher waren der Meinung, daß das Färben die Weiche und den Glanz der Haare zerſtöre.

Es zeigte ſich auch in der That an zwei Muſtern, welche von dem nemlichen Stücke Filz genommen worden, wovon aber ſpäter das eine gefärbt wurde, daß dieſes hart und ſteif geworden, während das andere, nicht gefärbte, um vieles biegſamer und weicher war. Obwohl nun, wie ſchon bemerkt worden, dieſer Art Hüte der ſchöne Glanz, den Kaſtor- oder Haſenhaare annehmen, mangelt, ſo dürfte dieſem Fehler jedoch leicht durch eine Miſchung von dergleichen Haaren mit dem Ziegenflaum abzuhelfen ſeyn.

Beſonders bemerkenswerth iſt es aber, daß der Hut aus Ziegenflaum gegen einen anderen aus Haſen-Haaren gemachten, bei gleicher Größe, um ein Achtel geringer im Gewichte war. Der Gebrauch der Flaums von Ziegen in der Hutmacherei iſt übrigens nichts neues, indem ja derſelbe von der Abyſſiniſchen Ziege ſchon längſtens angewendet wird. Uebrigens wurde noch wahrgenommen, daß er den Filz ſehr verſtärkt, und es geht aus allem hervor, daß man hiemit ſehr gute Hüte verfertigen könne.

Die Muſter von Strickereien zeigten eine Feinheit, Seidenartigkeit, und insbeſondere eine Weichheit, die ſie ſehr empfehlen. Auch dieſer Gegenſtand verdient die volle Aufmerkſamkeit der Fabrikanten, und man hielt es in Frankreich auſſer Zweifel, daß man, nach Kreuzungen der einheimiſchen mit Thibetaner-Ziegen, von den erſten einen eben ſo ſchönen und eben ſo vielen Flaum, als von den Aſiatiſchen, erhalten könne.

Um den Flaum von den einheimiſchen Ziegen zu gewinnen, werden dieſelben gekämmt, aber es taugen die gewöhnlichen Kämme aus Horn hiezu nicht, weil der Arbeiter ſie nicht gehörig halten kann, und daher ſich, ohne viel auszurichten, beinahe umſonſt abmühet. Man verfertigte daher zweierlei, eigens zu dieſem Geſchäfte beſtimmte, Kämme, wovon die erſte Art nur zum Auseinanderwirren der Haare des Thieres dient. Dieſer Kamm beſteht aus einer hölzernen Platte oder Haupt mit einem Stiele verſehen, iſt gegen 4 Zoll lang, und hat 15 Zähne aus Eiſendrath, welche $1\frac{1}{2}$ Linie dick und an 20 (?) Zolle lang ſind. Die zweite Art dieſer Zähne hat gleichfalls einen Stiel von Holz, woran aber eine Bleiplatte befeſtiget iſt, in welcher Zähne aus Meſſingdrath ſtehen. Von dieſen Kämmen hat man zwei, nemlich einen mit 18, und dann einen mit 25 Zähnen, welche $\frac{3}{4}$ Linien dick ſind, und 1 Linie weit auseinander ſtehen. Dieſe zwei Kämme werden gebraucht, um den Flaum von der Haut auszuziehen.

Dieſes bewerkſtelligen ſodann ein oder zwei erwachſene Perſonen und ein Kind. Der erſte Arbeiter hält die Ziege bei den Hörnern, während der zweite ſitzend mit dem Kamm, deſſen Zähne von Eiſen ſind, die langen Haare aus einander wirrt. Man kann aber auch die erſte Perſon erſparen, wenn man das Thier irgendwo mit den Hörnern feſtbindet. Das Kind ſchneidet mit einer Schere die Spitzen der verwirrteſten Haarbüſchel aus, welche das Durchdringen des Kammes verhindern. Hierauf wendet man nach einander die beiden andern, mit meſſingenen Zähnen verſehenen, Kämme ſo lange an, bis aller Flaum ausgezogen iſt. Wenn ein Kamm zur Hälfte mit Haaren voll iſt, ſo gibt ihn der Arbeiter dem Kinde hin, damit es die langen Haare, von den kürzeren ausziehe, welche Ausſcheidung auf dieſe Weiſe vom Kamme weg leichter,

und ſchneller von Statten geht, als wenn man beide Gattungen von Haaren zuerſt untereinander bringt. Um dieſer Urſache wegen braucht man aber auch zwei Kämme, damit der Arbeiter in ſeinem Geſchäfte nicht aufgehalten wird. Insbeſondere hat man aber zu beobachten, daß man bei dem Kämmen beſtändig nach dem natürlichen Striche der Haare, und niemal gegen denſelben fahre.

Es wäre gewiß ſehr zu wünſchen, daß im nächſten Frühſommer auch bei unſeren Ziegenheerden Verſuche mit der Gewinnung dieſes Flaumes, und dann mit deſſen Verarbeitung gemacht würden. Allein die Beſitzer von Ziegen werden der Sache ſo lange keine Aufmerkſamkeit widmen, bis nicht irgend woher eine Nachfrage nach dieſem Stoffe geſchieht, und daher hoffen wir, daß ein unternehmender Gewerbsmann hierauf Beſtellungen, allenfalls bei der königl. Gutsökonomie-Direktion auf dem Kaltenbrunnerhofe am Tegernſee, wo große Ziegenherden ſind, machen werde, die ganz gewiß gerne und bereitwillig die Hand hiezu bieten wird, — wo es darauf ankommt, dem vaterländiſchen Gewerbfleiße ein neues rohes Material zu gewinnen, das bisher noch nie beachtet worden iſt, und in der Folge von großem Nutzen werden kann.

Correſpondenz und Miſcellen.

40. Nachricht von den ſehr gelungenen Kammacher-Meiſterſtücken des Hrn. Peter Kunz in München.

So lange wir in einer Menge von Gegenſtänden, die ſelbſt noch nicht zu den Bedürfniſſen des höheren Luxus gehören, ſelbſt weniger aus Vorurtheil für das Fremde und Ausländiſche, als durch die, oft nicht zu verkennende, Indolenz einer großen Zahl von Handwerkern gewiſſermaſſen bemüſſiget ſind, Arbeiten wie wir ſie wünſchen und bedürfen, aus fremden Fabriken in den Handelsgewölben zu ſuchen, kann ſich jeder denkende Freund der vaterländiſchen Induſtrie nur herzlich freuen, wenn er erfährt, daß irgendwo wieder ein Gewerbszweig einen beſſern Betrieb zu gewinnen verſpricht, wodurch uns ausländiſche Fabrikate entbehrlich werden. Er wird dabei auch nicht zu wünſchen ermangeln, daß der ſehr achtbare Unternehmer von allen Seiten kräftig unterſtützt werden möge, um dadurch die Mittel und den Muth zu erlangen, mit ſtets gleicher Regſamkeit immer weiter und weiter vorwärts zu ſchreiten.

Eine ſehr erfreuliche Erſcheinung dieſer Art können wir dießmal nachweiſen, indem wir von den ausgezeichneten Kammacher-Arbeiten einiges anführen wollen, welche der angehende Kammacher-Meiſter dahier, Hr. Peter Kunz, als Meiſterſtücke verfertiget hat, und die insbeſondere in folgenden Gegenſtänden beſtehen:

1) Ein großer Kamm, über fünf Fuß lang, aus zwei Hörnern ſehr rein und zierlich ausgearbeitet, und ſo künſtlich zuſammengelöthet, daß die Vereinigungsſtelle nur aus der Natur des verwendeten Materials erkannt werden kann.

2) Eine ſtrahlende Sonne, oder kreisrunder Kamm, aus lichtem Horne, $7\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmeſſer haltend. Die Zähne dieſes Kammes ſtehen um einen flachen Ring, von 4 Zoll Durchmeſſer, aus- und einwärts, und das Ganze zeugt von vorzüglich fleißiger und gewandter Arbeit.

Wir dürfen hier wohl nicht unbemerkt laſſen, daß in den k. k. National-Produkten-Kabinet in Wien zwei ähnliche Stücke als die ausgezeichnetſten Arbeiten aus den Werkſtätten des Hrn. Valadier, eines geborenen, in Wien etablirten, Pariſers angeſehen werden, und daß alſo Hr. Kunz ähnliches geleiſtet hat.

3) Chignonkämme von Schildpatt (Schildkrott) zwei Stücke aus einem Blatte vollkommen und ganz fertig dergeſtalt ausgearbeitet, daß die Zähne wechſelſeitig ineinander greifen, und nur noch am erſten und letzten Zahne von einander zu trennen ſind.

4) Zwei Lokenkämme auf die gleiche Weiſe, aus einem kleineren Blatte von Schildpatt, ausgearbeitet;

5) verſchiedene ſogenannte Diademkämme, dann

6) Chignonkämme aus Schildpatt und Horn, nach verſchiedenen Formen.

7) Lange Chineſer-Friſirkämme aus Elfenbein, ſehr nett und zweckmäßig aus zwei Stücken zuſammengeſetzt, indem bei dieſen Kämmen alle Zähne nach der Länge der Faſern des Beins eingeſchnitten ſind, wodurch ſie ſehr an Haltbarkeit gewinnen.

8) Chineſer-Stabkämme von Elfenbein, desgleichen Stabkämme von Schildpatt und Horn, zum Theil mit Zeichnungen zierlich durchbrochen.

9) Verſchiedene Stielkämme zum Friſiren aus Schildpatt und Elfenbein.

10) Meſſer- und Etuiskämme in verſchiedener Größe und Form, aus Schildpatt und Elfenbein; Bartkämme, Pulverhörner ꝛc.

Die genaueſte Prüfung aller dieſer Gegenſtände gewährte die vollſtändige Ueberzeugung, daß Hr. Kunz ganz im Stande iſt, uns aus ſeiner Werkſtatt eben ſo gute, zweckmäßig und zierlich gearbeitete, Erzeugniſſe zu liefern, wie das Ausland, und daß wir daher fremde Arbeiten der Art nicht mehr nothwendig haben.

Einen, für Eltern ſehr beherzigungswerthen, Umſtand dürfen wir hier nicht mit Stillſchweigen umgehen. Hr. Kunz iſt nicht in München geboren, aber von früher Jugend an durch den hieſigen Kammachermeiſter, Hrn. Joh. Kunz, ſeinen Oheim, erzogen worden. Seine erſte Ausbildung erhielt er in den öffentlichen Volksſchulen; den vorzüglichſten Grund aber, um in ſeinem Handwerke mehr als das gewöhnliche leiſten zu können, legte er durch den fleißigen Beſuch der Zeichnungs- und Feiertagsſchule. So vorbereitet war er geſchickt und empfänglich, das Beſſere und Vorzüglichere, das er auf ſeiner Wanderſchaft als Geſelle in den Werkſtätten des In- und Auslandes ſah, gehörig aufzufaſſen und ſich zueigen zu machen. — Nur Diejenigen, welche mit den erforderlichen Kenntniſſen und Fertigkeiten ausgerüſtet den Wanderſtab ergreifen, werden mit Nutzen fremde Gegenden beſuchen, und an Erfahrungen bereichert, und zur Freude der Ihrigen, wieder zurückkehren. Möchten dieß Alle wohl beherzigen, und dankbar jene Anſtalten benützen, welche ganz allein zur Beförderung ihres künftigen bürgerlichen Wohles gegründet worden ſind. Nachläſſigkeiten, die man ſich hierin zu Schulden kommen läßt, können in der Folge wohl nie wieder ganz eingeholt werden.

Noch einen Gegenſtand dürfen wir hier nicht ganz und gar unberührt laſſen, der, wiewohl er nicht unter die Zahl der Meiſterſtücke des Hrn. Peter Kunz gerechnet wurde, dennoch auf eine nicht minder beſtimmte Weiſe ſeine Geſchicklichkeit in der Bearbeitung der Materialien ſeines Metiers beurkundet. In einem öffentlichen Blatte war vor einigen Monaten die Nachricht enthalten, daß ein hieſiger Hutmacher einen Hut aus Schildpatt habe verfertigen laſſen, der nach Art der bekannten Fiſchbeinhüte geflochten worden ſey. Bei weitem das Schwierigſte und Mühevollſte hiebei war, das Schildpatt ſo fein auszuſchneiden, und dann in lange Streifen dergeſtalt zuſammen zu löthen, als zum flechten des Hutes erforderlich war. Dieß leiſtete Hr. Kunz, und er hatte daher wohl gewiß nicht den geringeren Beitrag zum Gelingen jenes Verſuches geliefert, da das Flechten und Formen des Hutes keine größere Mühe der Arbeiterin machte, als die Darſtellung eines anderen aus Fiſchbein auf die eingeübte Weiſe. Ob übrigens dergleichen Hüte werden je ein gangbarer Artikel werden, iſt zu bezweifeln. Was hier geleiſtet worden, war der erſte Verſuch, welcher nur allein, vermöge der kunſtvollen Zubereitung des dazu gewählten Materials, glücklich durchgeführt werden konnte.

41. Aufbewahrungsart der Häringe.

Das Einſalzen (Pöckeln) der Häringe iſt zu bekannt, um es hier aufs Neue zu beſchreiben, und man rühmt die Holländer als die Meiſter hierin, welches vorzüglich von ihrer Reinlichkeit und Akkurateſſe bei ihrer Behandlung herrührt. Von längerer Aufbewahrungsart, als von höchſtens einen Sommer über im kühlen Gewölbe oder Keller, wobei die Häringe doch das Alter nicht verläugnen können, und weich werden, iſt nichts bekannt, und wird daher eine Mittheilung, dieſe Gattung Fiſche zwei auch drei Jahre gut zu erhalten, dem Händler mit dieſer Waare angenehm ſeyn. Ich nahm beim erſten Verſuche eine ½ Tonne Holländer Vollhäringe, die vollgepackt und gut abgebunden war, ſtellte ſie auf ½ Schuh dicke Eisbrocken in eine leere ganze Tonne, füllte dieſe mit Waſſer ganz voll, und ließ dieſe im Freien durch und durch frieren, welches während zwei Nächte vollends geſchah. Dann brachte ich die Tonne in Keller, ſtellte ſie (ja nicht legen) auf den einen Boden, und fuhr mit dem Wechſeln der Böden alle Monate zweimal fort, bis ſie ein Jahr lang im Keller waren, wo ſich dann bei Eröfnung noch die nemliche friſche Waare fand, wie ſie ſeyn ſoll; als von feſtem, weißem Fleiſche, die Sur noch nicht ranzig, indem das Salz ſich noch in Körner erhalten hatte; dann der Geſchmack eben ſo gut, als die neueſte angekommene Waare vom Fange her. — Auch war das letzte Kennzeichen, der Augapfel noch wie Kriſtall, welches bey denen Häringen vom neueſten Fange der Fall iſt, der bei ſonſtigen ein Jahr lang aufbewahrten, undurchſichtig wird.

Das folgende Jahr machte ich einen zweiten und größern Versuch, indem ich eine ganze Tonne Holländer-Vollhäringe auf oben beschriebene Art in ein noch größeres Weinfaß steckte, und um, wie vorgenommen, eine zweijährige Haltbarkeit zu erzwecken, mengte ich in das zum Eis bestimmte Wasser, eine Maß (ungefähr 2 Pfund) aufgelöstes Salz. — Nach wirklich verstrichener zweijähriger Frist machte ich den nemlichen glücklichen Fund an bester, frischer Waare. — Da jedoch bei großen Parthien es dem Kaufmanne beschwerlich wird, diese Vorkehrungen zu treffen, so würde ich ohnmaßgeblich rathen, die Tonnen auf Eis zu stellen, sie auch mit Eis ringsherum und oben zu bedecken, und in einem Winkel des Kellers, wo kein Luftzug ist, leicht zu vermauern, oder wenigstens mit einer Bretterwand einzuschließen.

G. S. Schuhmacher.

42. Die Nägelfabrik des Hrn. Wolfgang Zeitler zu Weißenstadt im Obermainkreise.

Aus dem, an verschiedenen Fabrikanlagen so reichen, Obermainkreise erhielten wir schon mehrmals die stets willkommene Veranlassung, über das Bestehen solcher Anlagen und deren Besitzer unseren Lesern bestimmte Nachrichten mittheilen zu können, und wir halten uns verpflichtet, hier dankbar der theilnehmenden Mitwirkung des k. Landrichters und Mitglied des polytechnischen Vereins, Hrn. Ertl zu Kirchenlamitz, erwähnen zu müssen, welcher schon öfters auf die in seinem Gerichtsbezirke einheimischen Erzeugnisse des Gewerbsleisses uns aufmerksam machte, und, wo es thunlich war, die Einsendung und Vorlage von Mustern und Proben veranlaßte. — Wer sollte nicht ein gemeinsames Zusammenwirken von vielen, ja von allen Seiten herzlich wünschen! und wie viel des Guten und Beförderlichen für die vaterländische Industrie müßte, als nothwendige Folge, hieraus hervorgehen!!

Wir haben eine Musterchарte der Erzeugnisse aus der Nagelfabrik des Hrn. Wolfgang Zeitler, zu Weissenstadt im Obermainkreise, vor uns, welche eine Reihe sowohl schwarzer als verzinnter Nägel verschiedener Art enthält. Diese sind durchaus reingeschmiedet, dann auch sehr gut verzinnt, und empfehlen sich noch insbesondere bei dem, zu jeder Gattung von Nägeln angemessenen Eisen, das in jenen Gegenden vorgefunden wird, und verdienen daher allgemein bekannt zu werden.

Die Musterchарte enthält insbesondere:

a) an schwarzen Nägeln:

Büffel, breite, große, mittlere und kleine. Absatznägel, gestempelte Absatznägel; gestempelte große, mittlere und kleine Sohlennägel; große und kleine Erbsenköpfe; Stiefeleisen-Nägel; Holzschuhnägel; Stoßnägel; Schuhkartatschen-Nägel; Leistennägel; ganze, halbe und kleine Blechnägel; große, mittlere und kleine Kartaschennägel; kleine Tuchnägel; Rohrnägel; teutsche und französische Hufnägel; große, mittlere und kleine Blechnieten; ganze und halbe Bretter-Nägel; ganze und halbe Bandnägel; ganz große und große Steyrernägel; ganze und halbe Schloß-Nägel; große und kleine Passauer-Schindelnägel; große, mittlere und kleine Münchener-Schindelnägel. — Ferner schwarze und halbe Rahmnägel; große und kleine Schuhmacher-Aufziehzwecken; Augsburger-Reifnägel und gestempelte Rahmnägel.

b) An verzinnten Nägeln:

Gestempelte Bandnägel; ganze, halbe und kleine halbe Schloßnägel; starke, ganze und halbe Rahmnägel; kleine und ganz kleine Spießnägel; große, mittlere und kleine Buckel; große und kleine Schackernägel; fünf Sorten verzinnte Blechnägel; mittlere und kleine Kartaschennägel; sechs Sorten Nr. 3, 4, 5, 6, 7 und 800 kurzstiftige Nägel ꝛc.

43. Warnung vor einem sehr bedenklichen Mittel: Wanzen, Raupen, Blattläuse ꝛc. zu vertreiben.

In etwa 50 Maß Wasser soll man 3 Pfund von dem zerquetschten, braunen, stinkenden Löcherschwamm, dann den Absud von 2 Loth geraspelten Krähenaugen, und etwa drei Pfund schwarzer Seife miteinander vermengen, und durch längeres Stehenlassen dieser Mischung dafür sorgen, daß sie einen pestilenzialischen Geruch bekomme.

Mit dieser Mischung soll man dann die Gegenstände bespritzen, wovon man die Wanzen ꝛc. abhalten will. Vor dem Gebrauche eines Mittels, daß nicht nur durch seinen Gestank höchst beschwerlich fällt, sondern der Gesundheit nachtheilig werden kann, muß man warnen.

Eilfter Jahrgang. Nr. 9. München, den 26. Februar 1825.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Angelegenheiten des Vereins. — Guter Rath für junge Handwerker, Meister und Gesellen, nach Benjamin Franklin. — Die Darstellung von Mützen für das Militär aus Geflechten von Pferdehaaren, von Hrn. Cavillon, Kürschner in Paris. — Mischungen zur Verfertigung vorzüglicher Retorten und Schmelztiegel. — Ueber Aufbewahrung und Anwendung der Blutegel. — Berichtigung: die Erfindung des Verfahrens, dem Absude geringer Rothholz-Sorten den falben Farbestoff zu entziehen betr.. — Die Schwefelsäure angewendet zur Austrocknung feuchter Mauern.

44. Angelegenheiten des Vereins.

Der polytechnische Kreis-Verein in Augsburg hat in einer allgemeinen Versammlung folgende Mitglieder zum Verwaltungs-Ausschusse gewählt:

Vorstand:

Hr. Freyherr v. Gravenreuth, k. Staatsrath, General-Commissär und Präsident der Regierung des Oberdonaukreises.

Stellvertretender Vorstand:

Hr. Forster, Kattun-Manufakturbesitzer.

Secretär:

Hr. Dr. Widemann, Redacteur der allgemeinen Zeitung.

Stellvertretender Secretär:

Hr. Stadtpfarrer Geuder.

Cassier:

Hr. Hederer, Kaufmann und Magistratsrath.

Die übrigen Ausschuß-Mitglieder sind:
die Herren:

Dr. Beyschlag, Rector und Bibliothekar.
v. Frölich, Kattun-Manufakturbesitzer;
Kremer, Bürgermeister;
Dr. v. Kurrer, Chemiker;
Müller, k. Regierungs- und Schulrath;
Rugendas, Professor;
Freiherr v. Schäzler, Finanzrath und Banquier;
v. Stahl, Apotheker;
Voit, Kreisbau-Inspector, und
Weiß, Fabrikbesitzer.

Berichte und Aufsätze.

45. Guter Rath für junge Handwerker, Meister und Gesellen, nach Benjamin Franklin.

Wohlhabend, ja reich zu werden, das wünschen wohl fast alle Menschen. Viele gelangen von geringem Anfange allmählig dahin; Anderen will es selbst bei guter Grundlage durchaus nicht glücken das erwünschte Ziel zu erreichen, und bei Manchen geht es, anstatt vorwärts, geradezu den Krebsgang. — Die Ersten befolgen den rechten Weg, die Uebrigen wissen ihn nicht zu finden, oder sind ganz und gar auf verkehrter Bahn. — Aber welches ist denn der rechte Weg um wohlhabend zu werden? — Franklin räth seinem jungen Freunde aus eigener, gesegneter Erfahrung, zwei Führerinnen als stete Begleiter mit sich zu nehmen, und ihrem Rathe jederzeit und in allen Verhältnissen zu gehorchen; sie heißen: rechtliche Thätigkeit und wohlbemessene Sparsamkeit. —

Bedenke, spricht er zu ihm, daß Zeit auch Geld ist. Wer den Tag zwei Gulden mit Arbeiten verdienen kann, und die Hälfte des Tages spazieren geht oder müssig sizt, der darf, wenn er gleich auf seinem Spaziergange oder in seiner Unthätigkeit nur 30 Kreuzer ausgegeben hat, diese nicht als den einzigen Aufwand betrachten. Er hat sich in der That noch weiter um einen Gulden gebracht, oder vielmehr diesen weggeworfen.

Bedenke, daß auch Kredit Geld ist. Läßt Jemand sein Geld nach dem Zahlungstermine in deinen Händen, so schenkt er Dir die Interessen, oder so viel, als Du damit während dieser Zeit verdienen kannst.

Dieß kann zu einer ansehnlichen Summe steigen, wenn Du vielen und guten Kredit hast, — und ihn gut zu benützen verstehest.

Bedenke, daß Geld seiner Natur nach sich schnell und stark vermehrt. Geld erzeugt wieder Geld, dessen junge Brut sogleich wieder fruchtbar gemacht werden kann, und so geht es immer weiter. Wer ein Mutterschwein schlachtet, zerstört seine ganze Nachkommenschaft; wer einen Dukaten vergeudet, oder schlecht anwendet, verliert alles, was er damit hätte erwerben können.

Bedenke das Sprichwort: Ein guter Zahler ist Herr von anderer Leute Beutel. Wer dafür bekannt ist, daß er pünktlich und genau zur versprochener Zeit bezahlt, hat immer und bei jeder Gelegenheit alles Geld, daß seine Freunde entbehren können, zu seinen Diensten. Dieß ist in sehr vielen Vorkommenheiten von großem Nutzen.

Neben der Thätigkeit und Sparsamkeit trägt nichts mehr dazu bei, einem jungen Manne in der Welt empor zu helfen, als — Pünklichkeit und Ehrlichkeit in allen Geschäften. Ohne diese Eigenschaften wird man es nie weit bringen. Behalte daher erborgtes Geld nie eine Stunde über die bestimmte Zeit, wenn Du nicht willst, daß die Börse deines Freundes Dir für immer verschlossen bleiben soll. Deine Kunden bediene jederzeit schnell und mit guter Arbeit, ganz nach der getroffenen Uebereinkunft oder Bestellung. Schlechte Waare und schlechte Arbeit entdeckt sich früher oder später, aber immer unfehlbar selbst, und Du verlierst damit jederzeit nicht nur den Abnehmer, welchen du betrogen hast, sondern auch noch alle seine Freunde, die Du dir hättest durch redliche Bedienung zuziehen können.

Die geringsten Umstände, welche auf eines Mannes Kredit Einfluß haben können, mußt Du beachten. Das Geräusch deines Hammers um 5 Uhr in der Früh oder um 9 Uhr des Abends macht, daß dein Gläubiger, wenn er es hört, sich 6 Monate länger geduldet. Sieht er dich aber um die Zeit, wo Du bei der Arbeit in deiner Werkstatt seyn solltest, auf einem Spaziergange, oder hört er deine Stimme aus einem Trinkhause, dann läßt er Dich den folgenden Tag um sein Geld mahnen, und preßt Dir es ab, aus Furcht, damit in die Gantmasse zu fallen.

Wer richtig bezahlt, der beweiset auch, daß er an seine Schulden denkt. Man hält ihn für einen nachdenkenden und rechtschaffenen Mann, und auch dieß vermehrt schon den Kredit.

Hüte Dich sehr, alles, was du besitzest, als dein Eigenthum zu betrachten, und darnach die Einrichtung in deinem Hause und in deiner Lebensweise zu machen. In diesen höchst schädlichen Irrthum fallen viele Leute, welche Kredit haben. Um dieß zu verhüten, halte genaue Rechnung über alle deine Einnahmen und Ausgaben. Gibst Du dir Anfangs die Mühe, auch selbst Kleinigkeiten aufzuschreiben, so wird dieß die gute Folge haben, daß Du dich überzeugst, wie ganz kleine oft unbeachtete Ausgaben wunderbar zu großen Summen anwachsen, und Du wirst sehen, was bisher hätte erspart werden können, wo und in was künftig noch, ohne große Unbequemlichkeit, erspart werden soll. Sehe auch keinen Werth darein vor deines Gleichen Dich auszuzeichnen, oder den thörichten Verschwendern es gleich zu thun. Laß sie und die Ihrigen rennen, toben und prahlen; im gleichen und beständigen Schritte kommst Du sicherer ans Ziel.

Kurz! der Weg zur Wohlhabenheit und zum Reichthum ist, wenn Du nur willst, so gut zu finden, als der Weg zum Markte. Die vorzüglichsten Führerinnen dahin sind, wie oben gesagt: Thätigkeit und Sparsamkeit; das heißt, verschwende weder Zeit noch Geld, sondern mache von beiden den besten Gebrauch. Ohne diese kömmst du mit Nichts aus, bei denselben wird sich unter deiner Hand Alles vermehren. Wer aber alles erwirbt, was er mit Ehren erwerben kann, und Nichts, am wenigsten aber die Zeit, vergeudet, der wird stets ein geregeltes Geschäft haben, und sicherlich wohlhabend und geachtet unter seinen Mitbürgern werden, wenn anderst jenes höchste Wesen, das die Welt weislich regiert, und dessen Segen Jeder zu seinem ehrlichen Fleiße erflehen soll, seiner Vorsehung nach, es nicht anderst beschlossen hat.

Correspondenz und Miscellen.

46. Die Darstellung von Mützen für das Militär aus Geflechten von Pferdehaaren, von Hrn. Cavillon, Kürschner zu Paris.

Bisher hat man die Grenadier-Mützen und ähnliche Kopfbedeckungen für das Militär aus Bärenpelzen

gemacht, die man aus Louisiana, Virginien, Kanada und Neu-Foundland ꝛc. nicht aber aus Rußland bezieht, wie man gemeiniglich dafür hält. Die russischen Bärenpelze sind zu diesem Gebrauche nicht tauglich, weil daran das Fell und die Haare zu fein sind, und viermal theurer zu stehen kommen, als diejenigen, welche aus Nordamerika bezogen werden, weswegen man also vorzüglich diese für die Kopfbedeckung der Soldaten anwendet.

Man rechnet, daß die Engländer jährlich 20 Tausend solcher Pelze nur nach Frankreich lieferten, wovon das Stück 45 Franken (an 21 fl.) kostete, was also eine Summe von 900,000 Franken (über 400,000 fl.) ausmacht, und rechnet man alles zusammen, was von diesem Artikel auf das Festland kommt, so wird das Ganze sich auf einen Tribut von 4 Millionen Franken belaufen, von dem man sich zu befreien trachten muß. Man kann dieser Bärenpelze ganz entbehren, wenn man folgendes Verfahren einschlägt, um Grenadier-Mützen ꝛc. darzustellen.

Zuerst verfertiget man das Gerippe oder das innere Gestell der Mütze aus Kuhleder in der gehörigen Form, auf der hinteren Seite mit einem Schlitze, einem Riemen und einer Schnalle versehen, um die Mütze nach Erforderniß weiter oder enger machen zu können. Hierauf wird die äußere Fläche dieses Gestelles mit starker, schwarzer Leinwand verkleidet, die sehr genau anliegen muß, so daß das Ganze gleichsam nur einen Körper ausmacht.

Um nun den Pelz darzustellen nimmt man die feinsten Roßhaare von der Mähne oder dem Schweife, kämmt sie und streicht sie gut aus, um allen Schweiß und Schmutz daraus zu entfernen. Sind die Haare aber zu fettig, so läßt man sie in Wasser kochen, und dann wieder abtrocknen. Ist dieß geschehen, so werden sie auf 4½ Zoll lange Stücke abgeschnitten, und dann nach Art der Perückenmacher-Arbeiten, auf drei starke Seidenfäden eingeflochten, so daß die Haare einerseits drei Zolle lang hervor stehen, und 1½ Zoll andererseits. Diese 1½ Zoll hervorstehenden Haare müssen dazu dienen, um das Geflecht zu bedecken.

Sind die Haargeflechte fertig, so fängt man an die Mütze damit zu besetzen. Man macht unten den Anfang, und setzt im Ring herum die Geflechte in der Art an, daß 3 Linien oder ¼ Zoll bis zur nächsten Zeile Zwischenraum gelassen wird. Eben so wird jener Theil der Mütze mit Haaren nicht besetzt, wo solche mit Schildern und dergleichen verziert werden soll. Ist nun die ganze Mütze dergestalt mit den Haargeflechten überzogen, so wird sie, um sie vollkommen zu reinigen, in Leinsamen Wasser gewaschen, und sodann auf einer Form gehörig getrocknet.

Hr. Cavillon hatte auf dieses Verfahren, militärische Kopfbedeckungen zu verfertigen, ein Privilegium i. J. 1811 erlangt, welches nach Umfluß der hiefür verliehenen Jahre nunmehr bekannt gemacht worden ist. Dieser Gegenstand dürfte auch bei uns der näheren Prüfung werth seyn, und zwar nicht nur allein, weil dabei lauter eigene rohe Stoffe verwendet werden, sondern auch, weil dergleichen Mützen wohl sicher weniger von den Motten angegriffen werden dürften, als die Bärenpelze, und man auch bei deren Anfertigung keine besonderen Abfälle eines theuren Pelzwerkes hat.

47. Mischungen zur Verfertigung vorzüglicher Retorten und Schmelztiegel*).

Wenn man zwei Theile Pfeiffenthon mit einem Theile Kieselsand, welcher jedoch nicht größer im Korne seyn darf, als daß er durch das Oehr einer großen Nadel durchlaufen kann, gut mit einander vermischt, so lassen sich aus dieser Masse vortreffliche Retorten machen. Auf die Größe der Sandkörner kömmt es hier sehr viel an; denn gröberer oder feinerer Sand gibt keine so haltbare Masse.

Schmelztiegel, welche man aus dieser Mischung verfertiget, können die stärkste Hitze, die man in einem Windofen zu geben vermag, ohne Schaden aushalten. Hr. Payen versichert, daß er solche Tiegel einer Hitze von 166 Grad Wedgewood (10,092 Grad Reaum.**), ohne daß sie geschmolzen wären, ausgesetzt habe, während die hessischen Schmelztiegel, welche man für die besten hält, schon bei 150 Grade Wedgewood (9164 Grad Reaum.) zu Grunde gehen.

---

*) Man sehe auch des n. Kunst- und Gewerbblattes II. Bd. (1824) S. 338 Art. 306. Camerons Verfahren kleine Schmelztiegel zu verfertigen.

**) Den Nullpunkt des Wedgewoodischen Pyrometers = 1077 Grad Fahrenheit oder 464 Grad Reaumur und jeden Grad Wedgewood = 58 Grad Reaumur gesetzt.

Um sehr dauerhafte Schmelztiegel für Messinggießer ꝛc. zu verfertigen, deren Masse beim Erkalten nicht zerspringt, verfährt Hr. Marshall von Newkastle auf folgende Weise. Er vermengt Thonerde, zerstossene Ziegel und gepülverte Steinkohlen sehr gut durcheinander. Anstatt aber nun die Tiegel auf der Drehscheibe auszuarbeiten, werden solche von ihm in Formen von Kupfer, vermittelst einer starken Presse, ausgepreßt, wodurch sie einen bedeutenden und gleichförmigen Grad von Festigkeit erlangen. — Die Beimischung des Steinkohlenpulvers unter die Thonerde gibt diesen Tiegeln eine größere Porosität, welche sie, bei dem schnellen Uebergange von der Hitze in die Kälte, gegen das Zerreissen schützt.

Es dürfte doch zu versuchen der Mühe werth seyn, ob unsere Passauer oder Hafnerzeller Schmelztiegel durch das Formen, vermittelst der Anwendung einer starken Presse, nicht auch noch einer wesentlichen Verbesserung fähig wären? Hoffentlich werden die Fabrikanten nicht fürchten, daß eine größere Dauer, die sie ihrem Geschirre geben, dessen Verbrauch und Absatz vermindern könnte. Da im Gegentheile, je besser das Geschirr ist, desto mehr und weiter dasselbe gesucht wird, weil dann die Kosten des Transportes durch eine bessere Haltbarkeit hinlänglich vergütet werden.

48. Ueber Aufbewahrung und Anwendung der Blutegel.

Die Methode und Mode in der Heilkunst hat auch in England die Anwendung der Blutegel vervielfältiget. Man führt sie dahin in großer Anzahl vom festen Lande her ein, und da sie Handels-Artikel geworden sind, war man auch darauf bedacht, wie man sie lange frisch erhalten und mehrmals benützen könne.

Die beste Art die Blutegel aufzubewahren ist, wenn man sie in große Gefäße aus Steingut thut, worin man auf je 20 bis 25 Maß Wasser ein Pfund grob zerstossener Kohlen wirft. Das Wasser muß oft mit frischem vertauscht werden, wobei man die Egel von dem Schleim reiniget, den sie ausschwitzen. Wenn das Kohlenpulver im Wasser nicht mehr schwimmt, muß frisches beigesetzt werden. Gebrauchte und mit Blut gesättigte Egel legt man auf trockenes Kohlenpulver, worauf sie das eingesogene Blut sogleich von sich geben. Hierauf werden sie abgewaschen, und wieder in Gefässe mit Wasser und Kohle gethan. Bei dieser Behandlung kann man sie mehrmals gebrauchen. Wenn man die Egel vor dem Ansetzen in trockenen warmen Tüchern wälzt, so werden die durstiger und saugen eher.

49. Berichtigung: die Erfindung des Verfahrens, dem Absude geringer Rothholz-Sorten den falben Farbestoff zu entziehen betr. Cuique suum!

Das in Nr. 7. des neuen Kunst- und Gewerbblattes*) angegebene Verfahren: alle Gattungen Rothhölzer vom falben Stoffe zu befreien, ist nicht von den Hrn. Spörlin und Rahn, sondern von Hrn. Dr. Dingler erfunden worden. Ausführlich beschrieben findet sich dasselbe im polytechnischen Journale Band V. Seite 85. Die Société d'Encouragement in Paris ließ diese Methode prüfen, und fand sie so bewährt, daß sie solche in ihrem Bulletin allen Fabrikanten zur Benützung empfohlen hat. Ein Gleiches geschah in England. Die Hrn. Spörlin und Rahn verkauften, als ein Geheimniß, um den Preis von 20 fl. im 20 Gulden Fuße ihre Methode, Rothhölzer vom falben Stoffe zu befreien, das darin besteht: die Rothhölzer mit Kalkwasser auszukochen, und nachher den Kalk mit Schwefelsäure zu sättigen, der sich dann als Gyps absetzt. Hermbstädt nennt gleichfalls irrig, in der dritten Auflage seines Grundrißes der Färbekunst, Hrn. Dr. v. Kurrer als Erfinder der erstern Methode.

50. Die Schwefelsäure angewendet zur Austrocknung feuchter Mauern.

In einem Saale war die Luft beständig feucht und ungesund. Alle hiegegen angewendeten Mittel blieben ohne Erfolg, so daß man bereits den Entschluß gefaßt hatte die Mauern desselben nieder zu reißen. Nun wurden, als letzter Versuch dem Uebel abzuhelfen, die feuchten Mauern mit Schwefelsäure (Vitriolöl) abgewaschen. — Dadurch sind die zerfließenden Salze zersetzt worden, und die Luft des Saales blieb trocken und gesund.

*) Seite 44 Artikel 33.

Eilfter Jahrgang. Nr. 10. München, den 5. März 1825.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Nachricht von dem Entstehen einer Kunst- und Handwerksschule zu Altenburg, — mit weiteren Notizen und einem frommen Wunsche. — Einiges über Percussions- (chemische) Gewehrschlösser und deren allgemeinere Einführung. — Die Einführung ordentlicher Wettenmärkte in Baiern betr. — Verfahren um Vergoldungen und Versilberungen von Holz und Gyps abzunehmen. — Wesentliche Verbesserung im Brennen des Porzellans und anderer feiner Geschirre. — Bereitung einer guten Hefe.

Berichte und Aufsätze.

51. Nachricht von dem Entstehen einer Kunst- und Handwerksschule zu Altenburg, — mit weiteren Notizen und einem frommen Wunsche.

Der Kunst- und Handwerksverein im Herzogthume Altenburg feierte am 4. Februar dieses Jahres sein siebentes Stiftungsfest. Bei dieser Gelegenheit zeigte derselbe dem Publikum das Entstehen einer Kunst- und Handwerksschule für junge Eingeborne des Herzogthums Altenburg an, und empfahl diese Anstalt seinen Mitbürgern zur Theilnahme und Unterstützung. Wir glauben unsern Lesern über diesen Gegenstand folgenden Auszug jener Bekanntmachung mittheilen zu müssen.

„Der Kunst- und Handwerksverein zu Altenburg hält sich verpflichtet, eine Anstalt zur Kenntniß des vaterländischen Publikums zu bringen, deren Bedürfniß wir bei den im Bereiche unsers Zweckes liegenden Untersuchungen und Beschäftigungen schon längst lebhaft fühlten, deren Möglichkeit und Nutzen bereits das Beispiel vieler anderen Staaten und Städte erprobt hat, deren Vorbereitung und Gründung darum auch seit geraumer Zeit ein Hauptgegenstand unseres Strebens war, und deren wirkliche Einführung ins Leben nunmehr in Folge Allerhöchster Landesherrlicher Genehmigung und gnädigster Unterstützung baldigst statt finden soll. Es ist dieß

eine öffentliche Kunst- und Handwerksschule, zunächst für junge Eingeborne des Herzogthums Altenburg, welche sich hier in der Stadt Altenburg als angehende Künstler, Handwerksgesellen und Lehrlinge aufhalten."

„So vorzüglich es auch in unserm glücklichen Vaterlande um die Volksschulen und überhaupt um unsere Anstalten für menschlich-christliche und ächt wissenschaftliche Jugendbildung steht; so viel auch daneben dem wohlhabenden Einzelnen Hülfsmittel zur Hand sind, gerade in den Fächern, die unser Plan umfaßt, sich hinreichend auszubilden: so mangelt doch offenbar ein Institut, das in einer gewissen Allgemeinheit und unerschwerten Zugänglichkeit dem bildungsfähigen, aber mittellosen künftigen Handwerker und Künstler sich öffnet, das denselben mit ausschließender Hinsicht auf seine künftige bürgerliche Berufsart in vorbereitenden encyklopädischen Unterricht nimmt, und zu seiner Tüchtigmachung im Wissen, Können und Leisten gerade in der Zeit mitwirkt, wo der Grund einer allgemein menschlichen Verstandes- und Willensbildung als bereits hinlänglich gelegt angenommen werden darf, wo daneben der künftige industrielle Beruf des Jünglings bereits entschieden ist, wo zugleich sein Urtheil reift, der Blick sich erweitert, der Geist des Ernstes im Forschen, Lernen, Ueben und Anwenden schärfer hervortritt, und wo mit den vorhandenen Lücken das Bedürfniß tiefer gefühlt, und der Eifer lebendiger entzündet wird, — dieselben möglichst auszufüllen."

„Aus dem Wunsche, diesem Mangel wenigstens einigermaassen abzuhelfen, ist der Entwurf einer Kunst- und Handwerksschule für unser Vaterland hervorgegangen, und je reiflicher wir die Bedingungen ihrer Ausführbarkeit überdacht haben, je weniger wir uns die großen Schwierigkeiten verhehlen, die die Errich-

tung einer solchen Anstalt allseitig umgeben, wenn sie einem gewissen Grade äußerer und innerer Vollkommenheit sich nähern soll: desto mehr glaubten wir vorläufig mit einem kleineren Anfange der guten Sache uns begnügen, aber auch diesen mit dem lebendigsten Eifer betreiben zu müssen, in der zuversichtlichen Hoffnung: das wohlgemeinte Werk werde sich unter Gottes Segen im Fortgange der Zeit aus sich selbst immer weiter entwickeln, und unter dem Schutze der hochverehrten Landesobern und bei wohlwollender Theilnahme echter Vaterlands- und Menschen-Freunde allmählig die vollendetere Gestalt gewinnen, welche das Bedürfniß erheischt, unser Wille bezweckt, und die unsere Kraft ihm jetzt noch nicht zu geben vermag."

„Aber eben deshalb wenden wir uns vertrauensvoll an diejenigen unserer Mitbürger im geliebten Vaterlande, welche Sinn für eine solche Bildungsanstalt junger Kunst- und Handwerksgenossen haben, mit der Bitte, unser Unternehmen durch Rath und That freundlich zu fördern. Mit dem unterthänigsten Danke verehren wir die Gnade unsers Durchlauchtigsten Herzogs, welcher nicht blos der zu errichtenden Schule die allerhöchste Genehmigung zu ertheilen geruht, sondern auch zur Gründung, Einrichtung und Unterhaltung derselben einen jährlichen Zuschuß gnädigst bewilligt hat. Nicht minder haben bereits einige edle Freunde des Guten und Schönen, denen eine tüchtige Jugendbildung für das Kunst- und Gewerbsfach am Herzen ligt, uns mit ihren Gaben erfreut, und wir selbst haben bisher aus unsern Mitteln für die Verwirklichung unsers Plans gethan, was wir vermochten."

„Der Plan der Kunst- und Handwerksschule in seiner ganzen Vollständigkeit zur Kenntniß des Publikums zu bringen, behalten wir uns noch vor, und bemerken hier nur Folgendes:

I. Unterrichts-Empfänger sind vor der Hand blos junge Landeskinder, und zwar solche, die mit den nöthigen Vorkenntnissen, wie sie bei uns jede Volksschule darbietet, bereits aus derselben entlassen sind, und sich irgend einer Kunst oder einem Handwerke widmen, die daneben empfehlende Zeugnisse von ihrer Ortsobrigkeit sowohl, als auch von ihren Innungs-Vorstehern und zeitherigen Lehrern und Meistern beibringen, und in einer mit ihnen bei der Anmeldung vorzunehmenden Prüfung, so wie in der darauf folgenden mehrwöchentlichen Probezeit sich als vorbereitet genug und bildungsfähig erweisen. Beglaubigte Arme bekommen, außer dem Unterrichte, nach Befinden auch die nöthigsten Unterrichtsmittel ganz umsonst.

II. Unterrichts-Gegenstände sind folgende: A. für den ersten Curs: richtig Sprechen und Lesen, Schön- und Richtigschreiben (dieß Alles jedoch nur theils als Uebung und Nachhülfe bei schon vorhandenem guten Grunde, — theils als Mittel zur gelegentlichen Beibringung anderer nützlichen Kenntnisse, z. B. vaterländischer Erd- und Geschichtskunde); ferner Abfassung schriftlicher Aufsätze, mit besonderer Rücksicht auf den künftigen Geschäftsbedarf; Rechnen, Geometrie, Zeichnen, sowohl architektonisches als aus freier Hand. — B. Für einen zweiten Curs: populäre Physik, Mechanik und technische Chemie mit Rücksicht auf die verschiedenen Gewerbe; Modelliren, Dekorationszeichnung, Architektur mit Hinweisung auf guten Geschmack und Rathschlägen für Landesverschönerung; Vorlesungen über die Geschichte der Künste und Handwerke; wechselnde Besuchung unserer Modellkammer, ingleichen der verschiedenen Werkstätten, Fabriken, Bauplätze u. s. w.

III. Unterrichtsertheiler sind größtentheils Männer aus unserer Mitte, deren jeder seinem Fache gewachsen ist, und die alle ganz unentgeldlich dem Lehrgeschäfte sich unterziehen.

IV. Zur Unterrichtszeit sind theils einige Stunden des Sonntags, in denen kein Gottesdienst gehalten wird, theils einige Abendstunden an Wochentagen bestimmt. Die Eröffnung der Schule soll im Monate Mai dieses Jahres erfolgen."

„So gehen wir denn an unser Werk mit dem Muthe, den das Bewußtseyn eines guten Willens für eine gute Sache einflößt, und mit der Hoffnung, die an dem Gleichnisse vom Senfkorne sich aufrichtet, wenn nicht alsbald das Vollkommenste geleistet wird. Wir rechnen auf eine wohlwollende Beurtheilung und freundliche Theilnahme von Seiten unserer Mitbürger, und werden uns besonders ermuntert fühlen, wenn städtische Obrigkeiten, Handwerks-Innungen und andere Corporationen, deren Zweck den unsrigen berührt, sich für unsere Anstalt werkthätig interessiren. Ueber die Früchte, die unsere Pflanzung bei gehöriger Pflege tragen kann, schweigen wir jetzt billig. Aber wenn sie künf-

tig den jungen Künſtler und Handwerker in der entſcheidendſten Bildungszeithülfreich entgegentritt, und mitwirkt zur Entwicklung des Talents und zu einer verſtändigen, gewinnreicheren Benutzung der Lehr- und Wanderjahre, wenn ſie wohlthätigen Einfluß äußerſt auf vollendetere Meiſterſchaft im bürgerlichen Berufsfache, auf Weckung des Sinnes für das Gründliche, Gediegene und Schöne, auf Hebung und Veredlung der Gewerbsthätigkeit, auf allmählige Entfernung mancher verjährten Mißbräuche und lähmenden Störungen im Zunftweſen, — kurz, wenn die Frucht dereinſt ſich ſelbſt empfiehlt: dann werden wir, und unſere Gehülfen mit uns, das beglückendſte Ernte-Dankfeſt feiern."

Der Kunſt- und Handwerksverein in Altenburg hat ſich durch die Stiftung dieſer Schule gewiß ein großes Verdienſt um Stadt und Land erworben, und wir zweifeln nicht daran, daß dieſe Anſtalt, bei dem ſchon ſeit mehreren Jahren ſo erfolgreich gezeigten Zuſammenwirken der achtbaren Mitglieder jenes Vereins, bald erfreuliche Reſultate liefern werde. Eine Gewähreleiſtung hiefür ligt wohl ſchon darin, daß dieſe Schule ihren Wirkungskreis vor der Hand da anfängt, wo der erſte Funke zum weiteren Nachdenken angezündet, der Keim für die weitere Entwicklung belebt werden muß, wenn, was wohl der Zweck aller Anſtalten der Art ſeyn ſoll, die Induſtrie im Allgemeinen, und nicht bloß im Einzelnen gehoben und wahrhaft befördert werden will.

Dieſer Nachricht mag hier noch eine kurze Notiz über das Entſtehen des Kunſt- und Handwerksvereins in Altenburg folgen, deſſen Stifter der Herzogl. Sächſiſche Baumeiſter, Hr. Geinitz zu Altenburg, iſt.

Am 4. Februar 1818 theilte Hr. Geinitz den von ihm entworfenen Plan für die Errichtung eines ſolchen Vereins acht Kunſt- und Sinnesverwandten mit, dem die Idee zum Grunde gelegt war: — zuvörderſt ſolche Künſtler und Handwerker einander näher zu bringen, die mit der Baukunſt in einiger Beziehung ſtehen, und wodurch für die Kunſt und das gemeine Leben ſchöne Früchte zu erwarten waren. — Die von Hrn. Geinitz aufgeſtellten Anſichten fanden ſo viel Beifall, daß man unter ſich die Verabredung traf, wöchentlich einmal ſich zu verſammeln, um, was im Gebiete der plaſtiſchen Künſte entdeckt oder verbeſſert worden war, ſich gegenſeitig mitzutheilen, zu erörtern, zu prüfen, und — auch in Anwendung zu bringen*).

Im April 1823 wurde dieſer Verein durch ein Landesherrliches Reſcript für das ganze Herzogthum beſtätiget, die Satzungen deſſelben genehmiget, und auch demſelben ein jährlicher Fond von 100 Thalern zur Vertheilung von Prämien für ausgezeichnete Leiſtungen, aus öffentlichen Mitteln angewieſen. Am Schluße des Jahres 1824 zählte der Kunſt- und Handwerksverein in Altenburg bereits 117 ordentliche oder inländiſche, und 85 ausländiſche oder korreſpondirende Mitglieder, worunter 20 Baiern ſind.

---

*) Und — auch in Anwendung zu bringen!! — Dieß iſt die Hauptſache, und ohne Anwendung alles Wiſſen — rein nichts, es ſey in was immer für einem Fache! — Aber wie ſchlimm ſteht es gerade in dieſem Punkte bei uns aus, und wie ganz anderſt in manch anderen Staaten. Mit Lauigkeit, ja vielfältig mit Abneigung und unbezwinglichen Vorurtheilen werden gerade von Denjenigen neue Erfindungen und Verbeſſerungen betrachtet, welche ſie zu ihrem Vortheile fleißig aufzuſpüren und zu benützen volle Urſache hätten. — Eine ſehr große Zahl nimmt hievon nicht die mindeſte Kenntniß; es iſt ihr vielmehr ärgerlich zu vernehmen, daß man anderwärts nicht beim Alten und Herkömmlichen ſtehen bleiben will, und ſucht nicht ſelten durch Verachten und Schimpfen ſich ihrer Galle zu entledigen, anſtatt vor allem zu prüfen, und was für ſie und ihre Verhältniſſe paßt, zu benützen. Gar manche ſind in der verkehrten Meinung befangen, daß ſie über die Zeit des Lernens ſchon hinaus ſeyen; daß es ſich für einen Meiſter nicht ſehr ſchicke zu lernen; — allein! wann lernt der Menſch je aus, und in weſſen Augen könnte das edle Beſtreben, ſeine Kenntniſſe zu erweitern, zweideutig und nicht vielmehr ſehr ehrend erſcheinen. Wieder viele halten dafür, daß Neues zu lernen für ſie ganz und gar eine verlorne Mühe wäre. Wir haben, ſagen ſie, nicht ſoviel zu thun, um die uns längſt erworbene Geſchicklichkeit in Ausübung zu bringen; wozu ſollen wir uns den Kopf mit neuen Erfindungen zerbrechen? Leider ſehen dieſe nicht ein, daß ſie mit ihren Arbeiten aus der Mode gekommen ſind, weil ſie zu unachtſam waren, um

Möge die Entstehung der Kunst- und Handwerks-Schule in Altenburg, einer Stadt von ungefähr 11,000 Einwohnern, neuerdings Veranlassung geben, daß ähnliche Anstalten auch noch in mehreren Städten Baierns, wozu Passau bereits vor zwei Jahren mit rühmlichem Beispiele vorangegangen, errichtet werden. Daß dieß für sie ein großes Bedürfniß sey, braucht wohl nicht erst weitläufig erörtert zu werden. Nicht alle Lehrlinge und Gesellen können in den Städten des ersten Ranges Lehre und Arbeit finden. Und doch ist es heilige Pflicht auch diesen Gelegenheit zu verschaffen, ihre Kenntnisse möglichst zu erweitern, damit sie mit Lernbegierde erfüllt und hinlänglich vorbereitet, in den größeren Städten den Unterricht, der ihrer dort wartet, aufsuchen mögen, und mit Erfolg benützen können. Eine schwere Verantwortung trift aber gewiß Jene, welche so wenig für die Bildung der jungen Handwerker in ihrer Vaterstadt besorgt sind, daß diese nur gar zu vielfältig, ohne alle Vorliebe für weitere Vervollkommnung und Ausbildung, ja selbst ohne Ahndung desjenigen, was sie in den Hauptstädten lernen könnten, bloß dahin zu kommen scheinen, um durch böse Beispiele moralisch vergiftet, nach Hause zurückzukehren.

Daß man in solchen Handwerksschulen der Städte nicht Gelehrte bilden soll, versteht sich von selbst. Denn man darf nie ausser Acht lassen, daß der Professionist, ohne seinen größten Schaden, der physischen Kunstfertigkeit in seinem Fache nicht entbehren kann, und daß Kenntnisse, welche auf deren Unkosten eingepfropft werden wollten, der gesammten Industrie wenig frommen könnten. Unter dieser Voraussetzung kann man aber auch den geringsten Anfang mit einem, dem Zwecke entsprechenden, Unterrichte für junge Handwerker, der sich aber gleichwohl weiter, als auf bloße Zeichnungs-Uebungen erstrecken muß, nicht für unbedeutend halten. Einsichtsvolle, das Bedürfniß der Zeit nicht verkennende Magistrate, die das Wohl ihrer Mitbürger in wahrhaft nützlichen Anstalten suchen, werden solchen Unternehmungen ihre besondere Aufmerksamkeit widmen, und hilfreich entgegen kommen; weil sie sich überzeugen, daß es das einzige und wirksamste Mittel ist, den Wohlstand einer Stadt zu erheben, und der Armuth zu steuern, wenn man für die berufsgemäße Ausbildung des zahlreichen Gewerbstandes sorgt. Denn nicht Armen-Institute, wohl aber Unterrichts-Anstalten können Mangel und menschliches Elend dauernd beseitigen.

52. Einiges über Perkussions- (chemische-) Gewehr-Schlösser und deren allgemeinere Einführung.

Die sogenannten Perkussions-, chemischen- oder Schlag-Gewehrschlösser sind, nach öffentlichen Nachrichten, in England seit drei Jahren bereits allgemein geworden. Selbst die Kanonen auf den Schiffen und des Feldgeschützes sind mit solchen Schlössern versehen worden. Ein Regiment Scharfschützen führt sie schon seit 1822 auf seinen Büchsen, und seitdem haben auch die Gewehre aller Soldaten der ostindischen Kompagnie Perkussions-Schlösser erhalten.

Als wesentliche Vorzüge dieser Schlösser vor den bisher gebräuchlichen französischen Flintenschlössern gibt man an: daß a) durch sie das Versagen und Nachbrennen der Gewehre ganz beseitiget ist; b) der Schütze sich daher seines Schusses zu jeder Zeit und bei jeder Witterung ganz gewiß bleibt; c) der Schuß bei der weit schnelleren Entzündung des Pulvers, obwohl der dritte Theil der Ladung erspart werden kann, weit kräftiger ist, daher auch auf eine bedeutend größere Entfernung trägt, als bei dem französischen Schlosse; und endlich auch d) daß sie eine große Bequemlichkeit beim Zielen dadurch gewähren, daß das Aug des Schützen, während des Losbrennens, nicht durch eine vom Zündkraute auflodernde Flamme am Sehen gehindert wird, was oft der Richtigkeit des Schusses sehr nachtheilig ist. — Dagegen führt man nicht ganz ohne Grund als einen Nachtheil dieser Art von Schießgewehren an, daß das hiebei gebrauchte chemische Zündpulver, oder überhaupt alle jene Zusammensetzungen, wobei das chlor-

---

auf das Voranschreiten des Auslandes, und vielleicht auch ihrer Mitbürger, zu merken. —

Eine andere, leider! auch nicht geringe Zahl ist vollkommen zufrieden, wenn sie nur weiß, daß man die Sache besser machen könne; aber an ein Nachahmen und Benützen fremder Erfindungen wird nicht gedacht. Ist davon die Rede, dann weiß man der Hindernisse nach der Menge, warum solches nicht geschehen könne, deren größtes und unbezwinglichstes aber meistens ist: — Mangel an Wollen, an Thätigkeit und Unternehmungsgeist. Nur die kleinste Zahl macht hievon eine rühmliche Ausnahme, und sucht Nützliches auch in Anwendung zu bringen.

saure Kali ein vorwaltender Bestandtheil ist, beim Losbrennen Eisen und Stahl stark angreife, daher die Zündlöcher der Gewehre bald erweitere, und, um diesem einigermassen vorzubeugen, sie fortwährend sehr fleißig geputzt werden müssen. Diesem auszuweichen hat man wohl versucht, statt des chlorsauren Kali andere, gleichfalls durch einen blossen Schlag detonirende Mischungen anzuwenden, welche auf das Eisen keine chemische Einwirkung haben, und hiezu insbesondere das Knallsilber und das Knallqueckſilber vorgeschlagen. Allein es hat sich sogleich gezeigt, daß Mischungen solcher Art viel zu gefährlich seyen, um zu diesem Zwecke gebraucht zu werden, weil deren Detonation nicht nur durch Wärme oder einen Stoß, sondern selbst sogar schon durch eine sehr geringe Reibung bewirkt wird, und die beim Explodiren des Knallqueckſilbers entstehenden Dämpfe den Augen des Schützen nachtheilig sind. Man benützt also in der Regel bei den Perkuſſions-Schlössern fast einzig das mit chlorsaurem Kali bereitete Pulver als Zündkraut, das, gemäß in Frankreich hiemit absichtlich angestellten Versuchen, sich nur dann sicher entzündet, wenn es zwischen zwei harten Körpern einen angemessenen Stoß oder Schlag erhält. Und dieser Umstand ist auch die Ursache, warum man nicht wohl Platin oder Gold zur Ausfütterung der Zündlöcher gebrauchen kann, und Hahn und Pfanne aus gehärtetem Stahle bestehen müßen.

Nachdem einmal die Feuergewehre erfunden waren, welche die viel weniger leistenden Pfeilgeschosse ꝛc. ganz verdrängten, konnte es nicht fehlen, daß vorzüglich die Art, wie die Entzündung des Pulvers schnell und sicher zu bewirken, nicht nur immer die schwierigste Aufgabe gewesen, sondern jenem Gewehre selbst, welches hiezu am besten eingerichtet war, vor andern sowohl bei der Jagd, wie im Kriege als Waffe, den entschiedensten Vorzug gab. Anfangs geschah das Losbrennen mit der Lunte in der Hand, eine gewiß höchst unbequeme Art, welche durch die Erfindung des Luntenschlosses oder jener Vorrichtung, wobei die brennende Lunte durch Hebel auf das Pulver gedrückt worden ist, schon wesentlich verbessert wurde. Dieser Erfindung folgten die eigentlichen Schlösser, bei denen keine Lunte mehr gebraucht, sondern das Feuer durch Stahl und Stein hervorgebracht wird. Unter diesen sind die teutschen oder Radschlösser die ersten, welche später durch die sogenannten französischen, und bis jetzt noch am meisten gebrauchten fast ganz verdrängt wurden, woran aber fortan Verbesserungen vorgenommen worden sind, die theils das richtigere Entzünden des Pulvers auf der Pfanne und das Losgehen des Schusses unter allen Umständen, theils die Sicherung vor einem zufälligen Losgehen des Gewehres ꝛc. zum Zwecke hatten.

Um das Jahr 1786 — 1787 machte der französische Chemiker Hr. Berthollet seine Entdeckung bekannt, daß das chlorsaure Kali den Salpeter bei der Fabrikation des Schießpulvers ersetzen könne, daß damit ein Pulver von weit größerer Kraft, als das gewöhnliche darzustellen sey, und daß seine Entzündung bloß durch einen starken Stoß oder Schlag, ohne Feuer, bewirkt werde.

Am Anfange der französischen Revolution, und bei den ungeheueren Aufgeboten bewaffneter Massen, gebrach es vor allem an Schießpulver, und auch wegen Mangel des erforderlichen Salpeters, an den Mitteln den Bedarf zu verfertigen, bis die französischen Chemiker durch künstliche Salpeter-Erzeugung hieran Ueberfluß herbeischafften, und die Absicht der gegen Frankreich Krieg führenden Mächte, welche alle Salpeter-Einfuhr dahin sorgfältig sperrten, vereitelten.

In jener Verlegenheit der Franzosen, sich Pulver zu verschaffen, versuchte man auch, in der Fabrik zu Essonne, die Entdeckung Berthollet's zu benützen, und Schießpulver nach seiner Angabe, mit chlorsaurem Kali anstatt des Salpeters, darzustellen. Eine fürchterliche Explosion in der Fabrik lehrte nun wohl die Kraft dieses Pulvers kennen, zeigte aber auch die hiemit verbundene Gefahr, und daher blieb man wieder bei der alten, weniger gefährlichen Bereitungsart mit Salpeter stehen.

Inzwischen scheint man durch diese Erfahrungen vorzüglich auf die Idee gekommen zu seyn, dieses, ohne Feuer, also ohne Stein und Stahl, bloß durch einen Stoß mit aller Gewißheit zu entzündende neue Pulver, wenn nicht zur Ladung selbst, doch zur Entzündung derselben zu benützen. Eine Idee, welche durch glückliche Ausführung eine bedeutende Veränderung in der bisherigen Einrichtung der Schlösser und eine wesentliche Verbesserung aller Arten von Feuergewehre und Geschütz zur nothwendigen Folge haben mußte.

Die Erfindung von Gewehrschlössern für die Anwendung dieses detonirenden Pulvers scheint erst nach dem Jahre 1800 in England gemacht worden zu seyn. Man benütze sie zuerst an Schiffskanonen. Im April 1807 hat ein Schottländer, Alexander Forsyth ein Patent auf ein Flintenschloß ohne Stein erworben, und wir haben schon am Eingange dieses Aufsatzes angegeben, daß nun in England bereits die Artillerie zu Wasser und zu Lande und die Infanterie Gewehre mit der Art Schlössern versehen worden sind. Gewiß ein vollgültiger Beweis ihrer durch Erfahrung bestätigten Vorzüge.

Von England kamen die Schlösser nach Frankreich, wo der Büchsenmacher, Hr. J. Lepage in Paris, am 23. Juni 1810, auf eine wesentliche Verbesserung hieran, ein Patent erhielt. Ueberhaupt wurden nun in Frankreich, wo die erste Veranlassung zu dieser Erfindung durch jene des detonirenden Pulvers entstand, dieselben sehr vereinfacht, und nach Teutschland und andere Staaten ꝛc. verbreitet.

Die Perkussions-Schlösser kann man in Ansehung der Hauptverschiedenheit ihres Baues in drei Abtheilungen bringen, nemlich:

1) in jene Gattung, wobei das Zündkraut ganz frei und unbedeckt ligt. Von dieser Gattung sind insbesondere vier Arten bekannt, die alle darin übereinkommen, daß das Zündpulver in der Gestalt einer mit Wachs überzogenen Pille entweder am Hahn oder auf dem Zündloche angebracht wird, und da so lange bleibt, bis es durch den Stoß detonirt. Diese Methode das Zündpulver anzuwenden ist unbequem und unreinlich, daher als

2te Gattung diejenigen Schlösser anzusehen sind, bei welchen das Zündpulver bedeckt ist. Von dieser Gattung kennt man bereits vierzehn Arten, wovon namentlich das erste, von Hrn. Lepage, eine große Aehnlichkeit mit dem gewöhnlichen französischen Flintenschlosse hat, und mehrere Jahre lang sehr beliebt war. Desgleichen gehören hieher die Schlösser, wobei das Zündpulver in kleinen kupfernen Zündhütchen angewendet wird, und welche den besonderen Vortheil haben, daß das Zündloch ebenso, wie am Feuerschlosse angebracht ist, selbst keinen Schlag erleidet, daher mit Platin oder Gold ausgefüttert, und somit gegen das Erweitern verwahrt werden kann. — Diese Art Schlösser hat, wiewohl man immer solche Zündhütchen bei sich führen muß, dennoch bedeutende Vortheile vor andern. — Die

3te Gattung begreift jene Schlösser, welche mit Magazinen für das Zündpulver versehen sind, und wodurch also das Aufschütten oder Auflegen des Zündkrautes für eine Anzahl Schüsse ganz erspart wird. Diese Gattung von Schlösser muß so eingerichtet seyn, daß sich das Pulver im Magazin nicht entzünden kann, und wenn dieß dennoch geschehen sollte, daß hievon keine nachtheiligen Folgen zu befürchten sind, weswegen die Oefnung, wodurch man das Pulver in das Magazin einfüllt, nur leicht mit einem Korkstöpsel verschlossen wird. Das älteste Schloß dieser Art war jenes des Schottländers Forsyth, welches auch oben schon als das erste bekannt gewordene Perkussions-Flintenschloß angegeben worden ist. Man kennt von dieser Art Schlösser an zehn verschiedene Einrichtungen, so wie den überhaupt in England, Frankreich und Oesterreich seit etwa 18 Jahren schon gegen vierzig Patente auf die verschiedenen Gattungen und Arten von Perkussions-Schlösser erworben wurden.

In wie ferne deren Anwendung bei der Artillerie insbesondere eine wesentliche Verbesserung ist, da man hiemit auf den berechneten Augenblick sicher Feuer geben kann, was so präziß mit dem Luntenstocke unmöglich bleibt, müssen wir den Männern vom Fache zu beurtheilen überlassen. In vielen Fällen, z. B. bei Kavallerie-Angriffen auf Batterien scheint der Nutzen eines so unfehlbar im rechten Augenblicke eintreffenden Feuers ganz entschieden, die Wirkung unwiderstehlich zu seyn.

Man wünscht über die beste Art dieser Schlösser von sachkundigen Besitzern solcher Gewehre nähere Mittheilungen.

Anfragen und Antworten.

55. Die Einführung ordentlicher Wollenmärkte in Baiern betreffend.

In dem neuen Kunst- und Gewerbblatte des vorigen Jahrganges wurde die Einführung ordentlicher Wollenmärkte in Baiern zur Sprache gebracht*), und

*) M. sehe des n. Kunst- und Gewerbblattes II. Band (1824) Seite 150 und 167.

vielleicht möchte kaum ein wirkſameres Beförderungsmittel zur Verbeſſerung der inländiſchen Schafzucht auszumitteln ſeyn, als gerade das Beſtehen ſolcher Märkte in einigen Hauptſtädten unſers Vaterlandes.

Die möglichſte Emporbringung der Schafzucht kann aber nur höchſt wohlthätig auf alle Gewerbe in Wolle zurückwirken, und wer dieſen Gegenſtand zu würdigen weiß, wird auch ſogleich die ganze Wichtigkeit der Sache vor Augen haben.

Wenn wir nicht die Mittel ergreifen wollen, uns Quellen des Wohlſtandes zu eröffnen, und zwar ſolche von ſo großer Ausdehnung, was wird dann alle übrige, kleinliche Thätigkeit, die ohnedieß mit gewohntem Schlendrian geführt wird, nützen?

Die Hauptſtädte in Preußen, Schleſien, Sachſen haben ihre Wollmärkte, u. ohne dieſe wäre gewiß die Schafzucht des Landes nie ſo hoch geſtiegen, und mit deren Abſtellung würde auch dieſe ſicher in Verfall gerathen. Allein dort iſt man weit davon entfernt einen Gegenſtand von ſo großem Einfluße auf die Beförderung des allgemeinen Wohlſtandes unbeachtet zu belaſſen; vielmehr wird, wie Magdeburg im vorigen Jahre bewies, nichts unterlaſſen, was zu einer zeitgemäßen Verbeſſerung führen kann. — Auch Württemberg hat ſeinen Wollmarkt in Eßlingen, und verſäumt nichts ihn zu heben.

Welches ſind wohl die wahren Hinderniſſe, daß in keiner Gegend Baierns, von keiner Stadt ähnliche Einrichtungen getroffen werden?? — Oder — iſt es ſo unſer Verhängniß, in Dingen, welche aus der Mitte der Bürger hervorgehen ſollen, — ſtets hinten nachzukommen. Ehedem herrſchte, wenigſtens in unſern Handelsſtädten, ein anderer Geiſt!!

Correſpondenz und Miſcellen.

54. Verfahren um Vergoldungen und Verſilberungen von Holz und Gyps abzunehmen.

Die einfachſte und vortheilhafteſte Art, Gold und Silber vom Holze wieder abzunehmen, beſteht darin, daß man die Gegenſtände, alte Verzierungen, Rahmen, Bilder ꝛc. in einen hinlänglich großen Trog bringt, dieſelben ſodann mit kochendem Waſſer übergießt, und hierauf das Ganze mit einem gut ſchlieſſenden Deckel bedeckt, damit der Waſſerdampf nicht entweichen kann, und die Hitze möglichſt erhalten werde.

Der Zweck dieſes Verfahrens iſt, den Leimgrund der Vergoldung ꝛc. aufzulöſen, welcher das Metall auf dem Holze feſthält, worauf dieſes im Geſchirre zu Boden fällt. Die Ablöſung der Goldblättchen kann man ſehr beſchleunigen, wenn man nach einiger Zeit die vergoldeten Holzſtücke aus dem Bade herausnimmt, und in ein anderes Gefäß mit heißem Waſſer bringt, wo ſie endlich mit einer Bürſte abgerieben werden. Man muß aber hiebei die Bürſte fleißig im Waſſer abwaſchen, damit die ſich losttrennenden Goldblättchen in dem Waſſer bleiben. Wer die Wirkung der Waſſerdämpfe kennt, wird leicht einſehen, daß die ganze Operation, das Gold oder Silber von dem Holze zu trennen, weit ſchneller von Statten geht, wenn man den heißen Dampf in ein verſchloſſenes Gefäß leiten kann, das mit einer Sicherheitsklappe verſehen iſt, und in demſelben die vergoldeten Gegenſtände der Einwirkung des Dampfes ausſetzt, oder wenn man ſie in einem geſchloſſenen Keſſel ſelbſt kochen läßt.

Wenn alles Metall von der Oberfläche des Holzes im Waſſer losgetrennt iſt, ſo läßt man die Flüſſigkeit ſo lange ruhig ſtehen, bis ſie ſich vollkommen geſetzt hat. Das obenſtehende Waſſer wird nun abgegoſſen, der geſammelte Bodenſatz aus dem Gefäße genommen, und bis zur Trockenheit abgeraucht. Nun wird der Rückſtand in einem Mörſer gepülvert, und unter einer Muffel der Einwirkung eines Feuers ausgeſetzt, um dadurch alle vorhandenen Leim- und Fettheile zu verbrennen. Aus dem Ueberreſte wird endlich das Gold durch Amalgamation ausgeſchieden. Die Behandlung des verſilberten Holzes auf eine ähnliche Art iſt allerdings weniger Gewinn bringend, lohnt aber bei gehöriger Sorgfalt dennoch auch die angewendete Mühe ꝛc.

Daſſelbe Verfahren kann auch gar wohl mit vergoldeten Gyps-Verzierungen angewendet werden, indem man dieſe mit einer ſteifen Bürſte und heißem Waſſer ſo lange abreibt, bis ſich alles Gold losgetrennt hat. Dieſes kann auch geſchehen, wenn gleichwohl die Gegenſtände an der Mauer ſtehen bleiben. —

55. Weſentliche Verbeſſerung im Brennen des Porzellans und anderer feiner Geſchirre.

Bisher hat man Porzellan und andere feine Geſchirre immer mit Kapſeln umgeben in den Brennofen geſetzt, damit hievon der Rauch abgehalten werde, und

die Maſſe ihre Weiße beibehalte. Dieſe Kapſeln, deren jedes zu brennende Stück ſeine eigene hat, ſind koſtſpielig, und nehmen überdieß in dem Ofen ſehr viel Raum ein, weswegen zu einem Brande nicht ſo viel Geſchirr eingetragen werden kann, als ſonſt möglich wäre.

Wenn man daher ein Mittel hätte, der Kapſeln ganz zu entübrigen, ſo ging hieraus ſchon eine große Erſparung an Brennmaterial hervor. Es wäre nicht weiter nöthig, die Hitze auf den Punkt zu treiben, daß ſie, nachdem ſie die Kapſeln durchdrungen hat, erſt ihre Wirkung auf das eingeſchloſſene Geſchirr ausüben kann. —

Vor etwelchen Jahren hat Hr. Framont, vorgeſchlagen, anſtatt der vielen einzelnen Kapſeln eine einzige zu gebrauchen, worin alle zum Brennen beſtimmten Gegenſtände eingeſchloſſen würden, und er glaubte dieſen Zweck durch eine Kapſel aus Gußeiſen zu erreichen. Allein eine ſolche Kapſel würde ſchon bei einer Hitze von 140 Grad (Wedgewood) in Fluß übergehen, und könnte ſomit die von 150 Grade, welche zur Zeit immer nöthig iſt, um hartes Porzellan zu brennen, nicht aushalten. Um daher ſolche eiſerne Kapſeln, anſtatt der bisher gebrauchten, anzuwenden, mußte man dahin zu kommen trachten, Porzellan in einer niedrigeren Hitze als 140 Grad Wedgewood vollkommen auszubrennen, ſo daß man verſichert ſeyn konnte, daß hiebei die eiſerne Kapſel nicht in Fluß kommen werde.

Hr. Pajot-Descharmes ſtellte hierüber viele Verſuche an, wozu ihm Hr. Nart das Porzellan verſchaffte, und der geſchickte Gießer Hr. Boisnies die Kapſel aus Gußeiſen verfertigte, die eine Röhre hat, um Hitze in ihr Inneres hinein zu bringen, welche die Wirkung derjenigen, die durch die Seitenwände eindringt, verſtärkt.

Hr. Pajot-Descharmes verſuchte zugleich noch einen Vortheil zu erzwecken, nemlich den Ofen anſtatt mit Holz nur mit Steinkohlen zu feuern. Um aber nicht den Unfall zu erleiden, daß die Ausdünſtungen ſeines Brennmaterials, wenn etwa die Fugen der Theile, woraus die große Kapſel zuſammengeſetzt war, ſich öffneten, die Weiße des Geſchirres verdürben, wendete er gereinigte oder abgeſchwefelte Steinkohlen, Koks, an. Das Feuer wurde in der Art eingerichtet, daß es die ganze Oberfläche der Kapſel umgab, und daß zugleich ein Theil der Hitze durch die vorbemerkte Röhre ging, welche das Innere der Kapſel durchzieht.

Die Erfahrung hat nun bewieſen, daß das Porzellan, mit Beibehaltung ſeiner Weiße, bei einer Hitze von 128 Grad Wedgewood (dieſes Pyrometer nach Watt's Grundſätzen eingerichtet) vollkommen gebrannt werden kann. Mit dem Verſuche auf die nemliche Art Fayance aus Pfeifenthon zu brennen, wozu nur 100 Grad Hitze erfordert werden, erhielt Hr. Pajot den nemlichen guten Erfolg, nur hatten die Gegenſtände etwas weniges an ihrer Weiße verloren. Er ſchrieb dieß der gegebenen zu großen Hitze zu, die bis auf 118 Grad getrieben worden war, ſo daß er nicht zweifelt, daß dieſe Veränderung der Farbe nicht eingetreten wäre, wenn man bei 100 Grad Hitze, die für Fayance zureichend ſind, würde ſtehen geblieben ſeyn.

Ueber das ganze Verfahren, die Form der Kapſel, das Einbringen und Aufſtellen der Geſchirre in derſelben ꝛc. hat Hr. Pajot-Descharmes eine Abhandlung*) geſchrieben, welche den Porzellan- und Fayance-Fabrikbeſitzern empfohlen werden muß.

56. Bereitung einer guten Hefe**).

1. Man koche ein Pfund gutes Mehl, 1½ Pfund braunen Zucker und ein wenig Salz eine Stunde lang mit 8 Maß Waſſer. Wenn dieſe Miſchung dann milchlau geworden, füllt man ſie in Flaſchen, die gut verſchloſſen werden. Nach 24 Stunden kann dieſe Hefe gebraucht werden, und ½ Maß iſt hinreichend für 18 Pfund Brod.

2. Wenn man ein Pfund mehlichte Kartoffeln zerquetſcht, darunter 4 Loth braunen Zucker und 2 Eßlöffel voll gewöhnlicher Hefe mengt, und dieſe Miſchung mit warmen Waſſer gehörig verdünnt, und dann bei gelinder Wärme in Gährung übergehen läßt, ſo erhält man gleichfalls eine gute Hefe.

---

*) Unter dem Titel: Nouvelle Méthode pour la Cuisson des Poteries fines sans gazettes. — Paris, chez Bachelier, libraire, quai des Augustins, Nr. 55.

**) Vergleiche auch des n. Kunſt- und Gewerbblattes II. Band (1824) S. 309 Art. 283.

Eilfter Jahrgang. Nr. 11. München, den 12. März 1825.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Die neu erfundene Art Geist und Branntwein zu brennen, von G. P. — Verfahren um Leder, Leinwand aus Flachs und Hanf, und andere Gewebe für das Wasser undurchdringlich zu machen. — Die Benützung des sogenannten Hamburger drei Kronen-Thrans. — Das Filtriren des Wassers nach aufwärts. — Eine neue Anregung zur Kultur des Wau's, (Reseda luteola L.) — Bestandtheile der atmosphärischen Niederschläge. — Verbesserungen bezüglich auf Nr. 9. Seite 53 dieser Blätter. — Beigelegt ist Nro. 2. des Monatsblattes für Bauwesen und Landesverschönerung.

Berichte und Aufsätze.

57. Die neu erfundene Art Geist und Branntwein zu brennen.

Da man in Teutschland im Allgemeinen den Wein nicht brennen kann, so macht man Branntwein aus allerlei Substanzen: nemlich aus Korn, Gerste, Kartoffeln, Kirschen, Zwetschgen ꝛc., und zwar auf folgende gewöhnliche Weise.

Man läßt diese Substanzen, — zu grobem Mehl (Schrott) gemahlen, oder zerstossen — mit Wasser und Bierhefen vermischt ungefähr 3 Tage lang gähren. Wenn nun diese Gährung zu einem gewissen Ziele gekommen, schüttet man alles, Wasser, Mehl, Hefe ꝛc. in eine gewöhnliche Distillirblase. Diese ist in einem Gemäuer angebracht, das einen Feuerherd hat, und dem Feuer um die Blase ringsherum einen 4 Zoll großen Spielraum frei läßt, paßt nun den Helm (Hut) in ein Schlangenrohr, alles von unverzinntem Kupfer, füllt den ungeheuern Ofen mit großen Stücken von Holz, macht dann ein Feuer, wie in der Hölle, und braucht dabei zu einer Masse von 10 bis 12 Eimern, eine Arbeit von 12 Stunden.

Der Gewinn dieser ersten Distillation ist beinahe das Drittel des angewendeten Wassers, das jetzt in eine schmutzig-weiße oder milchfarbige Flüssigkeit verwandelt und stinkend ist, und aus einer sehr großen Menge Wassers besteht, worin ein wenig Geist enthalten, das aber auch mit Grünspan, den der Hut und das Schlangenrohr absetzten, dann mit dem Essenzöl der gebrannten Körner und mit Aether vermischt ist. Diese Flüssigkeit heißt man die Läuter, und sie hält, nach dem Areometer von Beaumé oder Cartier, 6 bis 7 Grade.

Die Läuter muß hierauf zum zweitenmal distillirt werden, wozu man, da sie zur Füllung der Blase nicht hinreicht, solche von drei ersten Distillationen zusammen nimmt. Nun erhält man Branntwein von 13 bis 14 Graden, der dem Ansehen nach etwas reiner als die Läuter ist, aber immer noch einen sehr großen Theil des schlechten Geruches, den Grünspan, das Essenzöl und den ganzen Aether enthält.

Dieser Branntwein wird abermal distillirt, und man bekömmt allmählig, was man Geist nennt, nach und nach zu 20, 24, 30, 34 Graden.

Da nun jede Distillation auf dem Boden des Behälters Wasser und die gröbsten Theile zurück läßt, so wird der daraus gezogene Geist wohl immer weniger stinkend, und mit weniger Grünspan vergiftet seyn, aber immer noch das Essenzöl der gebrannten Körner, und den ganzen Aether mit sich führen, daher immer brennend im Halse und noch mehr im Magen seyn, und immer den widrigen, unzertrennlichen Geschmack, den man Fusel nennt, beibehalten.

Der neue Apparat und die neue Verfahrungsart, welche nach vielfachen, sowohl in Oesterreich als in Baiern von den gelehrten Gesellschaften auf Befehl ihrer respektiven Souveraine gepflogenen Untersuchungen und Prüfungen, von diesen Souverainen ausschließende Privilegien in ihren Staaten erhalten haben, — nemlich in Oesterreich den 3. Nov. 1822 und in Baiern den 28. September 1824*)

*) N. K. u. Gewbl. II. Bd. (1824) S. 271 Art. 238.

— hat vor dem vorbezeichneten bisherigen Verfahren folgende wesentlichen Vortheile:

1. Eine aufferordentliche Ersparung an Zeit und Brennstoff.

Ein Apparat, welcher 20 bis 24 Eimer von den erwähnten Substanzen d. i. das doppelte der gewöhnlichen Blasen distillirt, hat seine Arbeit in 10 bis 12 Stunden vollendet, aber anstatt nach der ersten Distillation die genannte Läuter zu geben, gibt er Branntwein oder Geist zu einem willkührlichen Grade, und gibt ihn nach Verlangen auch ganz aromatisch, wenn man dieß wünscht. — Ferner bewirkt man durch eine einzige und alleinige Heißung, was die gewöhnlichen Distillirblasen in 5 bis 6 verschieden wiederholten Malen bewirken. Statt einen Herd zu haben, der ringsherum 4 Zoll grösser ist, als die Distillirblase, ist der ganze Herd, obschon die Masse zum Distilliren das Doppelte, nemlich 20 bis 24 Eimer hält, nur 16 Zoll breit, und 24 Zoll lang, kocht nur 12 Stunden, und nur ein einzigesmal.

2. Der Geist oder Branntwein ist rein, wie der, den man von Wein zieht; nemlich er enthält durchaus:

keinen schlechten Geruch, keinen Fusel, keinen Grünspan, kein Essenzöl der gebrannten Körner, und endlich keinen Aether.

Der Branntwein behält bloß den feinen einfachen Geschmack der Frucht, die ihn erzeugt, wie dieß auch der Fall ist beim Rhum, Arak, Kirschenwasser, weißen und rothen Wein, wie in den vervollkommnetsten Apparaten von Frankreich.

Der Geist aber hat immer weniger und selbst gar keinen Geschmack, endlich

3. bekömmt man von derselben Quantität der anfänglich zum Distilliren bereiteten Masse eine sehr beträchtlich gröſsere Quantität Geist, als mit allen andern bisher bekannten Apparaten.

Man erhält also durch diesen neuen Brenn-Apparat in kürzerer Zeit und mit geringerem Aufwande ein vorzüglicheres Erzeugniß von größerem Werthe, Umstände, die aufmerksame Branntwein- und Liqueur-Fabrikanten nicht unbeachtet lassen werden.

Diejenigen, welche der aufferordentlichen Vortheile, die dieser neue Apparat und dieses neue Brennverfahren gewähren, im Ganzen oder theilweise, theilhaft werden wollen, mögen sich, um mit dem Erfinder und Eigenthümer des Privilegiums zu unterhandeln, an denselben unter der Addresse: an das Sekretariat des polytechnischen Vereins in München, mit portofreien Briefen, wenden, worauf das weitere nach ihrem Wunsche unverzüglich eingeleitet werden wird. G. P.

58. Verfahren um Leder, Leinwand aus Flachs und Hanf, und andere Gewebe für das Wasser undurchdringlich zu machen.

Man verfertigt die Ueberzugsmasse auf folgende Weise. Zuerst bereitet man sich einen guten Firniß. Dazu werden 100 Pfund von gutem Leinöl genommen, 6 Pfund Bleizucker, 1¼ Pfund kalzinirter Umbraerde, 1½ Pfund Bleiweiß und 1¼ Pfund Bimsstein von feinem Korne. Alle diese festen Substanzen müssen sehr fein gepülvert werden, bevor sie in das Oel gebracht werden. Diese Mischung läßt man nun über gelindem Feuer zwei Stunden lang kochen, und ist hiebei sehr auf der Huth, daß das Oel nicht überlaufe*).

Dieser Firniß muß eine solche Konsistenz erlangen, daß, wenn man als Probe zu einer Portion ein Drittel ihres Gewichtes Pfeiffenthon mengt, die Mischung die Dicke von Zuckersyrup erhält. Nun läßt man den Firniß acht Tage lang stehen, und filtrirt ihn sodann durch ein Mouselinsieb.

Hierauf wird in eine Auflösung von reinem Tischlerleim Pfeiffen- oder reine Thonerde, und zwar der zehnte Theil des anzuwendenden Oels eingerührt, so daß diese Mischung die Dicke einer Salbe erhält. Dieser setzt man nach und nach den Firniß hinzu, indem man die Masse mit einer hölzernernen Spatel beständig durcheinander treibt. Dieses Abreiben der Mischung geschieht zu verschiedenen Malen, bis die Masse sehr gleich gearbeitet und flüssig ist, wobei man ihr auch den verlangten Farbenton durch Zusetzung von gut geriebener Oelfarbe gibt.

*) Zur Vorsicht empfehlen wir die Seite 44 dieses Bandes, Artikel 35, und Seite 252 des 1. Bandes (1823) Art. 244 angegebene Maßregeln, um Unglück beim Oelkochen zu verhüten.

Die Leinwand wird nun auf hölzerne Rahmen sehr gleich aufgespannt, und die oben beschriebene Komposition, mittelst drei Zoll breiter und acht Zoll langer Messer von Stahl, gleichförmig aufgetragen. Ist die eine Seite überzogen, so wendet man die Rahme um, und wiederholt das nemliche Verfahren auf der anderen Seite der Leinwand, worauf man die Masse acht Tage lang trocknen läßt, und dann die Leinwand von der Rahm abnimmt.

So zubereitete Leinwand kann man zu Decken für Fuhrwerke, zu Ueberkleider für Seeleute ꝛc. und überhaupt zu Bedeckungen gegen das Eindringen der Feuchtigkeit und Nässe verwenden.

Auf Leder und Felle kann man dieselbe Komposition anwenden, und man wird ihnen insbesondere noch ein glattes und glänzendes Ansehen durch folgenden Firniß zu geben, im Stande seyn.

Man nehme fünf Pfund Oelfirniß und fünf Pfund sehr gut gereinigtes Harz, und koche diese beiden Substanzen so lange, bis das Harz vollkommen sich im Oele aufgelöset hat. Nun werden zwei Pfund Terpentinöl und diejenige gut geriebene Oelfarbe, welche man dem Leder geben will, noch zugesetzt. Die Masse läßt man hierauf durch ein Mouselinsieb laufen, und trägt sie sodann mit Bürsten auf den Gegenstand, den man hiemit überziehen will.

Wenn dieser Firniß gut ausgetrocknet ist, reibt man ihn mit Bimsstein und Wasser ab, und wäscht hierauf den Gegenstand. Nach zwei oder dreimaligem Auftragen dieses Firnisses, den man jedesmal zwei bis drei Tage trocknen läßt, wird das Leder einen Glanz erlangen, der dem Japaneser-Lak gleichkommt.

Anfragen und Antworten.

59. Die Benützung des sogenannten Hamburger drei Kronen-Thrans.

Man verkauft in Hamburg unter der Benennung Dreikronen-Thran, in Fäßern von 1½ Tonne oder 8 Stechkannen, welche am Spunde mit drei Kronen Brand gezeichnet sind, einen Leder-, auch Leber-Thran genannt, der sich von dem Berger-Leber-Thran in Farbe und Geruch fast nicht unterscheidet. Dieser Thran wird in den Preislisten von Hamburg stets hoch, und seit 2 Jahren zu gleich hohem Preis notirt, während alle andern Sorten Thrans um 40 ja 50 Prozent fielen. Hamburger wissen nur, daß Versendungen davon nach Obersachsen und Schlesien gemacht werden; können aber nicht angeben, wozu der Verbrauch desselben nützlicher, wie des Berger-Lederthrans geschieht. Vom Unterschriebenen damit angestellte Versuche führten zu keinem Resultate, indem derselbe fast unbrauchbar war, und damit angeschmiertes Leder schwarz und unansehnlich, ja fast unverkäuflich wurde.

Sachkenner werden ersucht, wo möglich die Bestandtheile und nützliche Verwendung dieses, übrigens so beliebten, Dreikronen-Thrans durch diese Blätter bekannt zu machen.

Lemgo im Fürstenthume Lippe-Detmold den 26. Februar 1825.

H. F. St.....r.

Correspondenz und Miscellen.

60. Das Filtriren des Wassers ꝛc. nach aufwärts*).

Im Orient findet man, daß die Türken das Wasser, nicht wie bei uns gewöhnlich ist, von Oben nach unten, sondern im Aufsteigen von unten nach oben filtriren, und diese Methode scheint, wenigstens in manchen Fällen, vorzüglicher zu seyn, als die unsere.

Dieses Filtriren nach aufwärts wird dadurch bewirkt, daß man zwei Wassergruben mit Holz oder Mauerwerk an den Wänden gehörig befestiget, bauet, oder im Kleinen zwei Fäßer neben einander stellt, und sie am Boden mit einer Röhre von angemessener Weite unter sich in Verbindung setzt.

Beide Gruben oder Fäßer werden hierauf mit grobem Sande gefüllt, jedoch nicht gleich hoch. Wenn nun in das eine dieser Gefäße von oben Wasser geleitet wird, so fällt dasselbe durch den Sand auf den Boden, bringt dann durch die Seitenröhre in das zweite Gefäß, und steigt in diesem eben so hoch durch den Sand aufwärts, als dessen Zufluß geschieht; die Abflußmündung muß aber begreiflicher Weise hier etwas tiefer gelegt werden, als jenseits die Einflußmündung

*) Vergleich auch II. Band (1824) Seite 171.

ſteht, um dadurch eine Bewegung in das Waſſer zu bringen.

Man ſieht ein, daß durch dieſe Art zu Filtriren, die in Werkſtätten, welche reines Waſſer gebrauchen, allerdings leicht anwendbar iſt, alle fremdartigen Theile ſich im Waſſer ſchon wegen ihrer eigenen Schwere abſondern, daß ferner eben darum nicht wohl Theile des Filtrirſandes, was ſonſt oft geſchieht, mit übergehen können, und daß man endlich bei dieſer Methode unter einer gleichen Druckhöhe das Waſſer beinahe durch die doppelte Maſſe von Sand ꝛc. beim ab- und aufwärts Steigen durchſtreichen laſſen kann, daher daſſelbe auch um deſto reiner erhält. —

61. Eine neue Anregung zur Kultur des Wau's, (Reseda luteola L.)

Unſerer Induſtrie iſt es Bedürfniß, dem eigenen Boden ſo viele und manigfaltige rohe Stoffe als nur möglich, abzugewinnen, und für die Grundbeſitzer muß es nur erwünſcht ſeyn, wenn ihre Aufmerkſamkeit auf Gegenſtände hingeleitet wird, deren Kultur ſich beſſer lohnt, als dermal die der Fruchtkörner.

Wir haben voriges Jahr*) den Wunſch geäuſſert, daß die Pflanzung des Wau in unſerm Vaterlande eingeführt werden möchte, und einiger Samen, den wir erhalten hatten, war mit dem Wunſche abgegeben worden, hiemit Verſuche anzuſtellen, die wenigſtens die Thunlichkeit der Sache bekräftiget haben.

Das landwirthſchaftliche Wochenblatt Nr. 19 vom 9. Februar l. J. enthält über dieſen Gegenſtand einen weiteren belehrenden Aufſatz von Hrn. A. Seiß, dem wir aufmerkſame und für die Sache empfängliche Leſer wünſchen.

*) M. ſehe des n. Kunſt- und Gewerbblattes II. Band (1824) Seite 215 Art. 176.

62. Beſtandtheile der atmoſphäriſchen Niederſchläge.

Alle atmoſphäriſchen Niederſchläge, der Thau, Regen, Schnee, Hagel ſollen nach Hrn. Prof. Zimmermann's Unterſuchungen Meteoreiſen enthalten, das gewöhnlich, wie in den Meteorſteinen, mit Nikel verbunden ſey. Ebenſo enthalte faſt aller Regen ſalzſaures Natron (Kochſalz), und eine eigene aus Kohlenſtoff, Waſſerſtoff und Sauerſtoff beſtehende Subſtanz, welche der Entdecker Pyrina nennt. In mehreren Regenwaſſer könne man gleichfalls verſchiedene Erdarten nachweiſen, und beſonders reich hieran ſollen ſich die im Februar und März nach Höhenrauch eintretenden Regen zeigen.

63. Verbeſſerungen bezüglich auf Nr. 9. Seite 53 dieſer Blätter.

Durch die Form der erhaltenen Mittheilungen über den dermaligen Perſonal-Stand des Ausſchuſſes für den polytechniſchen Kreis-Verein zu Augsburg, ſtellte ſich die in Nr. 9. dieſer Blätter enthaltene Ausſchreibung anders dar, welche nach der, der Redaktion neuerlichzugekommenen, Berichtigung erſcheint. Vorſtand: Hr. Carl Ernſt Frhr. v. Gravenreuth, k. Kämmerer, wirklicher Staatsrath, General-Kommiſſär und Präſident der k. Regierung des Oberdonaukreiſes. Stellvert. Vorſtand: Hr. Karl Forſter, Beſitzer einer Kattunmanufaktur und Magiſtratsrath. Sekretär: Hr. Joſeph Widemann, zweiter Redakteur der allgemeinen Zeitung. Stellvertretender Sekretär: Hr. A. D. Geuder, Stadtpfarrer zu St. Anna. Kaſſier: Hr. J. M. H. Hederer, Kaufmann und Magiſtratsrath. Uebrige Mitglieder: Die HH. Ch. Fr. Beyſchlag, k. Regierungs- und Kreis-Baurath. J. Ch. v. Frölich, Beſitzer einer Kattun-Manufaktur. Ph. Fr. Kremer, zweiter Bürgermeiſter. Dr. v. Kurrer, Chemiker. Fr. J. Müller, k. Regierungs- und Kreis-Schulrath. J. L. Rugendas, k. Profeſſor an der Kunſt- und Zeichnungs-Schule. L. Sander, Mitbeſitzer einer Tabakfabrik. L. Frhr. v. Schätzler, k. Finanzrath und Banquier. Ch. Ritter v. Stahl, Chemiker und Apotheker. J. M. Voit, k. Kreis-Bau-Inſpektor. J. Weiß, ehemaliger Beſitzer einer Kattun-Manufaktur und Haus-Eigenthümer.

Eilfter Jahrgang. Nr. 12. München, den 19. März 1825.

Neues Kunſt- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechniſchen Verein für Baiern.

Die zweckmäßigſten Legirungen (Metallmiſchungen) zum Gießen von Gegenſtänden, welche vergoldet werden ſollen. — Ueber die Anwendung des Knall- (chemiſchen) Pulvers bei Feuerwerkskörper, von Guiot du Pontcil, Hauptmann. — Die Aufſpielung der Baumwollen-Manufaktur und des Oekonomie-Gutes zu Schwabach. — Ueber die Diſtillation der aromatiſchen Pflanzen und insbeſondere der Orangen-Blüthen.

Berichte und Aufſätze.

64. Die zweckmäßigſten Legierungen (Metallmiſchungen) zum Gießen von Gegenſtänden, welche vergoldet werden ſollen.

Der Verbrauch von Gegenſtänden aus vergoldetem Bronze iſt bedeutend. Die Zierlichkeit dieſer Artikel, die uns dermal aber zum allergrößten Theil das Ausland liefert, verſchafft ihnen überall Eingang in den Wohnungen der Vornehmen und Reichen, und die Mode iſt thätig an deren möglichſten Verbreitung. Darin müſſen unſere Arbeiter wohl die kräftigſte Aufmunterung finden, den fremden Fabrikanten ſowohl an Schönheit der Formen, als an der Pracht der Vergoldung, es gleich zu thun. — Das erſte erfordert einen guten Geſchmack in der Wahl der Zeichnungen und die Kunſtfertigkeit, ſolche gehörig auszuführen, welche ſich freilich in unſeren Werkſtätten nicht immer auf eine vortheilhafte Weiſe zeigen. Das zweite, die Schönheit der Vergoldung verbunden mit der möglichſten Erſparniß an dieſem Material, iſt Sache der Erfahrung des Fabrikanten in der Behandlung ſeiner Kunſt, und er ſoll insbeſondere wiſſen, welche Legirungen zu ſeinem Zwecke die beſten ſind, damit die Waaren nicht nur rein im Guße ausfallen, ſondern ſich auch leicht bearbeiten, und mit dem wenigſten Aufwande von Gold als vollendetes Fabrikat darſtellen laſſen.

Hr. D'Arcet, Obermünzwardein zu Paris, hat ſich durch eine im Jahre 1816 und wiederholt im Jahre 1817 ausgeſchriebene Preisfrage veranlaßt gefunden, die Kunſt der Bronzevergoldung näher zu unterſuchen, und die von ihm als Reſultat ſeiner Bemühungen vorgelegte Abhandlung erhielt den ausgeſetzten Preis.

Da Hr. D'Arcet den ergriffenen Gegenſtand im ganzen Umfange behandelte, ſo richtete er auch ſeine Unterſuchung darauf, zu beſtimmen, welche Legirung für vergoldetes Bronze die zweckmäßigſte ſey. Wir wollen hierüber aus ſeiner Abhandlung*) Nachſtehendes mittheilen.

Die Vergolder geben dem Gießer die Modelle von den Gegenſtänden, welche er abgießen ſoll, und dieſer macht die Legirung des Metalls ſo gut er es verſteht, daher faſt immer ohne ſichere Gründſätze, und lediglich nach der Erfahrung, die ihm eine lange Uebung verſchaft hat, und die nach den Klagen oder der Zufriedenheit der Beſteller geleitet worden iſt.

Gewöhnlich nimmt der Gießer ſogenanntes altes Zeug aller Art zum Guße, altes Bronze, wovon die Vergoldung weggenommen worden, alte Leuchter, altes Meſſing, Münzen ꝛc., und ſetzt ſo ein Gemenge zuſammen, wie er es für gut hält. Kann er kein altes Bronze zum Einſchmelzen erlangen, ſo nimmt er auch Abfälle von verzinntem Kupfer, und ſchmilzt ſo ungefähr 75 Theile Meſſing und 25 Theile gelöthes und verzinntes Kupfer zuſammen, aus welcher Miſchung dann die verlangten Stücke gegoſſen werden.

*) Mémoire sur l'art de dorer le bronze. Ouvrage qui a remporté le prix fondé par Mr. Nevrio et proposé par l'Académie royale des Sciences. Par Mr. D'Arcet etc. Eine Ueberſetzung hievon hat Dr. Blumhof geliefert. Wir werden hievon nächſtens ausführlicher handeln.

Die Legirung, welche der Vergolder mit Vortheil bearbeiten will, soll folgende Eigenschaften haben: sie muß 1) leicht schmelzig seyn, auch in der Form, worin sie gegossen wird, gut ausfließen, und daher das Modell wieder rein darstellen. 2) Der Guß darf weder Ritzen, noch Blasen oder Klüfte haben. 3) Die Masse muß sich leicht bearbeiten, drechseln, ciseliren und brunirn lassen. 4) Sie muß eine schöne Farbe haben, die Vergoldung leicht annehmen, ohne hiebei eine zu große Menge von Amalgama zu verschlingen. 5) Die Vergoldung muß auf den Gegenständen gut hasten, und eine schöne Farbe annehmen, und wenn man solche matt brunirt, wie Muschelgold oder von rother Goldfarbe erscheinen. Hieraus ergibt sich schon, daß man zu solchem Guße nicht reine Metalle anwenden darf, welche zwar weich und sehr dehnbar, aber zu dickflüssig, und beim Drehen und Ciseliren schwer zu bearbeiten sind, sondern daß man hiebei nothwendig Legirungen gebrauchen müsse. Die reinen Metalle winden sich auch unter dem Brunirstahle, und da auch ihre Poren weiter sind, und sie ferner mehr Neigung haben sich zu legiren, so verschlingen sie mehr Amalgama, also auch eine größere Menge Goldes, als die zusammengesetzten oder legirten Metalle.

Hr. D'Arcet machte seine vergleichenden Versuche mit folgenden Gußmetallen, indem er zuerst reines Kupfer, dann einige Legirungen desselben mit verschiedenen Portionen von Zink, Zinn und Blei anwendete, andere mitgetheilt erhielt, und altes Bronze zerlegte.

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX. a.	IX. b.	X. a.	X. b.	XI.	XII.
Kupfer	100	70	80	80	90	63,70	82	64,45	70,90	72,43	70,19	60,87	91,40	82,25
Zink	—	30	—	—	—	35,55	18	32,44	24,05	22,75	26,21	26,95	5,53	17,48
Zinn	—	—	20	20	10	2,50	3	0,25	2,004	3,87	1,41	1,53	1,70	0,24
Blei	—	—	—	—	—	0,25	1,5	2,86	3,05	2,05	2,16	2,05	1,87	0,024
Zusammen	100	100	100	100	100	102,00	104,5	100	100	100,7	99,97	100	100,5	100
Spezifisches Gewicht	8,709	8,443	8,940	8,920	8,780	8,395	8,215	8,542	8,592	8,275	8,249	8,262	....	...

Sowohl über das Kupfer wie über die sieben folgenden Legirungen wurde das Gutachten von einem Schmelzer, einem Ciselirer, Drechsler und Vergolder erhoben.

Nro. I. war schwer zu schmelzen, floß teigig; war in der Verarbeitung zu weich befunden, und beschmierte die Werkzeuge. — Der Vergolder fand, daß er zu viel Gold angewendet habe.

Nro II. floß zu teigig; war gut zu arbeiten, aber ein wenig weich; im Vergolden gut.

Nro. III. sehr leicht schmelzbar und vollkommen flüssig; der Ciselirer fand es in der Bearbeitung sehr schlecht, sehr trocken und sehr brüchig; der Drechsler schlecht und zum Schneiden hart; der Vergolder — schlechte Farbe, sich übel beitzend, und das Auftragen des Amalgama zu schwierig.

Nro. IV.*) Im Guße etwas besser als die Nr. III. in der Bearbeitung und Vergoldung eben so schwierig.

Nro. V. Etwas schwerflüßig, hinlänglich gut zu bearbeiten, hat beim Vergolden eine schlechte Farbe, übrigens ziemlich gut.

Nro. VI. Eine gute Legirung; gut zu verarbeiten; im Vergolden sehr gut, und von einer schönen Farbe.

Nro. VII. Eine sehr gute Legirung; sehr gut zu verarbeiten; im Vergolden sehr gut, und von einer schönen Farbe.

*) Diese Legirung ist die nemliche, wie die von Nr. III, wurde aber durch das Ablöschen (trempe) etwas dehnbarer gemacht, was aber nicht vortheilhaft erscheint, indem das Metall dadurch seine Dichtigkeit verliert, und das Amalgama allzusehr verschlingt.

Nro. VIII. Eine ſehr gute Legirung wie Nr. VI. Dabei auch gut zu bearbeiten und zu vergolden.

Nro. IX. a. b. Dieſe beiden Legirungen erhielt Hr. D'Arcet von dem Bataillonschef und Adjunkt bei dem Centralcomité der Artillerie, Hrn. Duſſauſſoy als ein Bronze zugeſendet, das Hr. Thomire ſehr gut befunden hat.

Nro. X. a. b. Dieſe beiden Legirungen wurden von eben demſelben, jedoch als ſehr ſchlechtes Bronze, überſendet.

Nro. XI. iſt eine Analyſe der von den Gebrüdern Hrn. Keller, berühmte Gießer aus dem Zeitalter Ludwigs XIV. gebrauchten Bronzelegirung, wovon um das Jahr 1699 verſchiedene große Statuen gegoſſen wurden.

Nro. XII. Eine Legirung, welche von Hrn. Leonard Tournu vorgeſchlagen worden iſt.

Die Stücke, welche aus Nr. I. oder aus den Legirungen Nr. IV. und V. gegoſſen wurden, haben beim Vergolden am meiſten Amalgama aufgenommen. Es waren Schalen aus rothem Kupfer, aus einer abgelöſchten Legirung von Kupfer und Zinn, und aus Kanonenmetall. Man ſieht übrigens aus dem Vorhergehenden, daß der Vergolder das reine Kupfer und faſt alle Legirungen aus Kupfer, Zink, Zinn und Blei ohne große Unbequemlichkeit gebrauchen kann, was aber in Anſehung des reinen Gußes und der Verarbeitung durch den Ciſelirer, Drechsler und Brunirer der Fall nicht iſt. Daher muß man unter den verſchiedenen Legirungen jederzeit diejenigen auswählen, deren Eigenſchaften für einen beſtimmten Zweck die angemeſſenſten ſind.

Es iſt bereits oben ſchon bemerkt worden, daß die Gießer gewöhnlich nur 75 Theile Meſſing und 25 Theile verzinntes und gelöthetes Kupfer anwenden.

Das verkäufliche Meſſing hält im Durchſchnitte in 100 Theilen: reines Kupfer 63,70; Zink 34,55; Zinn 2,50; Blei 0,25 Theile. Das verzinnte und gelöthete Kupfer enthält ungefähr in 100 Theilen: reines Kupfer 97; Zinn 2,5 und Blei 0,5 Theile. Hieraus entſteht alſo nach dem gewöhnlichen Verfahren der Gießer eine Legirung die im Centner beinahe zuſammengeſetzt iſt, aus:

72	Pfund	reinen Kupfers,
25,$\frac{1}{3}$	=	Zink,
2,$\frac{1}{2}$	=	Zinn, und
0,$\frac{1}{3}$	=	Blei,
zuſammen 100		Theile.

Aus der ganzen Unterſuchung folgt das Reſultat, daß man den ſeit langer Zeit durch die Erfahrung bewährten Grundſatz befolgen müße, zum Gießen des Bronzes ſtets eine vierfache Legirung aus Kupfer, Zink, Zinn und Blei anzuwenden, und es kommt nur darauf an, die beſten Verhältniſſe der Zuſammenſetzung dieſer Miſchung anzugeben, alſo dem Gießer einen ſicheren Weg zu zeigen, da er durch Zufall nur ſelten eine gute Arbeit liefern würde.

Hr. Duſſauſſoy hat gefunden, daß die beſte Legirung für Waffengarnituren in folgender dreifacher Miſchung beſteht.

Kupfer	80	Theile,
Zink	17	=
Zinn	3	=
zuſammen	100	Theile;

indem dieſe die größte Zähigkeit, Geſchmeidigkeit, Härte und Dichtigkeit in ſich vereiniget. — Da aber die Dichtigkeit für das zu vergoldende Bronze die wichtigſte Eigenſchaft iſt, ſo ſchickt ſich hiezu dieſe Legirung dennoch weniger, als die unterſuchten vierfachen Miſchungen, welche gleichwohl Hr. Duſſauſſoy zu ſeinem Zwecke verwirft.

Hr. D'Arcet findet für Bronzefabrikanten und Vergolder folgende Legirungen als die vorzüglichſten:

Kupfer (wie Nr. VII.)	82	Theile,
Zink	18	=
Zinn	3	=
Blei	1$\frac{1}{2}$	=

oder wenn man etwas weniges von der Zähigkeit der Miſchung opfern will, um die Dichtigkeit derſelben zu vermehren, was beſonders beim Gießen kleiner Stücke von Vortheil ſeyn dürfte:

Kupfer	82	Theile.
Zink	18	=
Zinn	1	=
Blei	3	=

Hr. D'Arcet räth allen Gießern dieſe Legirung nach Möglichkeit nachzuahmen, und alle ihre Legirungen mit reinen Metallen zu machen, wie dieß in der Waffenfabrik zu Verſailles üblich iſt. Wenn ſie aber genöthiget ſind, ſich alter Bronze oder des alten Zeugs zu bedienen, ſo ſollen ſie dieſe in Stangen gießen, dann einer Unterſuchung der Beſtandtheile unterwerfen, und nun das, was mangelt, hinzuzuſetzen, um eine Legirung in den oben angegebenen Verhältniſſen zu erlangen.

Die unter Nr. XII. angegebene Legirung des Hrn. Leonard Tournu, welche mit den vorstehenden nahe verwandt ist, und patentisirt war, soll insbesondere bei der Vergoldung ⅓ weniger Gold als die gewöhnlichen bedürfen, und beweist also gleichfalls den Vorzug der vierfachen Legirungen für zu vergoldende Stücke. Man erhält sie auch, wenn 16 Theile Kupfer, 2 Theile Messing, und 3 Theile Zink zusammen geschmolzen werden.

In Ansehung der zweifachen Legirungen aus Kupfer und Zinn ist noch zu bemerken, daß sie den großen Nachtheil haben, daß man sie durch das dermal übliche Verfahren schlecht reinigen oder beizen kann, weil die Salpetersäure (Scheidewasser) das Zinn in der Legirung oxydiren, und dadurch die Oberfläche der Gegenstände in einer graulichen Farbe darstellen würde, welche man nicht anders, als durch Salzsäure wegschaffen könnte. Daher entsprechen die zweifachen Legirungen Nr. III. und IV. den Arbeiten des Vergolders durchaus nicht.

Von der zweifachen Legirung Nr. V., deren man sich zum Gießen der Kanonen bedient, und welche sich zwar leicht schmelzen, gut ciseliren, drehen und brunniren läßt, aber die Feinheiten der Formen im Gusse nur mittelmäßig annimmt, kann der Vergolder gleichfalls keinen nützlichen Gebrauch machen, weil die Farbe durchaus nicht gelb genug ist, und man zu viel Gold anwenden muß, um den Gegenständen die beliebte und im Handel verlangte Nüanze zu geben.

Die mehrfach zusammengesetzten Metallverbindungen sind hingegen überhaupt flüssiger, härter und schwinden weniger, als die reinen Metalle und bloß zweifachen Legirungen. Am meisten empfehlen sich die von Kupfer und Zink wegen ihrer schönen Farbe und der Leichtigkeit mit der sie durch das gewöhnliche Verfahren gereiniget werden können. Diese Legirungen müssen aber durch Zusätze von Zinn und Blei noch vervollkommnet werden, wie dieß aus dem vorstehenden und den Angaben Nr. VI., VII., VIII., IX., XI. u. XII. der Tabelle zu ersehen ist.

Es ist zu wünschen, daß die Bronzearbeiter, Gürtler und Gießer dem von uns hier angeregten Gegenstande ihre volle Aufmerksamkeit schenken, und sich auch noch jenen Aufsatz im II. Bande (1824) des n. Kunst- und Gewerbblattes (S. 261) über Metallegirungen, ins Gedächtniß zurückrufen möchten. Bloßes, sorgloses Zusammenschmelzen verschiedener Metalle ohne Einhaltung richtiger, dem beabsichtigten Zwecke vollkommen entsprechender, Verhältnisse der Menge von jedem, kann nie oder höchstens nur durch Zufall eine gute Arbeit geben, und alle Diejenigen, welche den ausländischen gleichkommende Waaren liefern wollen, müssen auf ihr ganzes Verfahren eben so viele Sorgfalt anwenden, als hierauf in den fremden Fabriken immer verwendet wird.

65. Ueber die Anwendung des Knall- (chemischen-) Pulvers bei Feuerwerkskörper.

Nachstehender Auszug aus einem vor einigen Monaten erschienenen Werke*), welches die Versuche enthielt, die der verdienstvolle k. französische Artillerie-Hauptmann Vergnaud über die Anwendung des Knall- (chemischen-) Pulvers bei Feuerwerkskörpern machte, dürfte, so wie er sie selbst darstellt, als ein Beitrag zur Geschichte desselben (n. K. u. Gew. Bl. v. 5. März d. J.) einer geneigten Aufnahme sich zu erfreuen haben.

München den 10. März 1825.

v. Gulot du Pontell, Hauptmann.

So unwidersprechlich vortheilhaft auch die Anwendung des Knallpulvers als Zündkraut in Hülsen von Wachs bei tragbaren Feuermassen ist, weil ohngeachtet Wind und Regen der Schuß sich jederzeit schnell dadurch entzündet wird, und es eine Vereinfachung des Schloßes gestattet, so scheint dasselbe keineswegs gleich glückliche Erfolge in der Bereitung der Ernstfeuer hervorzubringen.

Ich war früherhin der Meinung, daß das mit Howard'schem Knallqueckſilber verfertigte in Wachs eingehüllte Zündkraut, dessen Bereitung und Anwendung keine grössere Gefahr als das Schießpulver darbietet, mit Vortheil zur Entzündung der Geschützladung, der Lunte und der verschiedenen Zündspitzen, d. h. aller Körper, welche bestimmt sind das Feuer zu empfangen und mitzutheilen, dienen könne, sobald es in einer mit Federn versehene Lichterklemme angebracht würde. Es

*) Traité de Pyrotechnie militaire par J. Ravichio de Peretsdorf, ancien Colonel d'Artillerie etc. Paris chez F. G. Levrault. 1824.

war mir ſogar gelungen, mit dieſer Lichterklemme, die eben ſo einfach und dauerhaft war, als die mit Dille und Ring jetzt in Gebrauch ſtehende, mittelſt des Fingerdruckes auf einen Abzug, die konſtante Entladung eines ſolchen Zündkrautes zu bewirken, und das daraus ausſprühende Feuer auf einen Zoll weit zu leiten.

Ich wurde indeß unangenehm durch die Beobachtung überraſcht, daß dieſer herrliche Flammenſtrahl nur ſehr ſelten die Zündfäden in Brand ſetzte, indem er ſie meiſtens ſo zerſtreute, wie es der heftigſte Windzug eines guten Gebläſes gethan hätte, und dadurch den Satz zu einer unanzündbaren Staubwolke verwandelte.

Dieſen ſonderbaren Erfolg ſchob ich Anfangs auf die zu heftige Ausſtrömmung des Feuers, und ohne mich daher abhalten zu laſſen, fing ich an, Zündkraut von verſchiedenen Formen und wechſelnden Gemengen in großer Anzahl zu verfertigen. Dadurch gelang es mir wirklich unter zwanzig Verſuche den Zündfaden 15 bis 18 Mal anzuzünden, aber jedesmal wurden die Fäden, bevor ſie ſich entzündeten, gegen die Backen des Schraubſtockes, worin ich ſie befeſtiget hatte, gedrückt und zerquetſcht. Ich ſah nun ein, daß es unnöthig ſey, weiter auf ein Mittel zu denken, deſſen Erfolg, um es im Kriege anzuwenden, ſo abentheuerlich war, ohne zuvor die neue Lichtklemme mit einem ſolchen Zündkraute verſehen zu haben, das zum Theil aus Knallpulver, zum Theil aus zündbarer Materie zuſammengeſetzt wäre.

Ich wollte mich indeß überzeugen, ob das Hinderniß, welches nach ſo langen und mühſamen Verſuchen mich aufhielt, wirklich unüberſteigbar ſey, und, wie ich ſolches während den Verſuchen vermuthete, von der Natur der Exploſion des Knallpulvers abhinge, indem das Anbringen eines noch ſo einfachen Schloßes oder ſonſtigen Vorrichtung an dem Bodenſtücke des Geſchützes den nicht zu läugnenden Nachtheil hat, die Manöver zu hindern, oder dem öftern Zerbrechen durch Umwerfen, Stoßen, oder einer feindlichen Kugel und tauſend andern Unfällen ausgeſetzt zu ſeyn, daher im Felde zu großen durchaus zu vermeidenden Unannehmlichkeiten führen würde.

Demzufolge verſuchte ich nun Pulver, Schwefel, Mehlpulver oder ſonſt andere Arten von brennbaren Materien in einem Gewehrlaufe zu komprimiren. Die unmittelbare Anwendung eines Homard'ſchen wächſenen Zündkrautes von Knallqueckſilber auf dem Zündloche, brachte jedesmal die Exploſion oder Verbrennung hervor; ſo wie ich aber in freier Luft auf geringe Entfernung die Entzündung des aufgehäuften Mehlpulvers oder der Zündfäden bewirken wollte, geſchah, was ſchon früher mit der Lichterklemme geſchehen war: — das Mehlpulver wurde zerſtreut, und ich konnte nie beſtändig deſſen Entzündung erhalten. Ich wiederholte dieſe neuen Verſuche mit allen Arten von Knallpulver, und zwar unter allen möglichen Formen des Zündkrautes, erhielt aber immer gleiches Reſultat. Ich wurde endlich gezwungen, hieraus den Schluß zu ziehen, daß alle Erfolge ohne Zweifel von der Natur des Knallpulvers ſelbſt abhängen, und daß die andern brennbaren Körper, vielleicht mehr durch den überaus heftigen Schlag, welchen ſie durch die Entzündung dieſer, ſo augenblicklich und in allen Richtungen wirkenden Pulver erleiden, als durch das leuchtende Feuer derſelben in Brand geſetzt werden.

Weit entfernt, daß dieſer Schluß, während den vielen Verſuchen, welche die Unterſuchung des Knallpulvers nothwendig machte, ſich auch nur ein einzigesmal als fehlerhaft gezeigt hätte, wurde derſelbe im Gegentheile dadurch ſo ſehr beſtätiget, daß ich ihn nunmehr als die einzige natürliche Erklärung jener Erſcheinung anſehe, welche die Exploſion des Knallpulvers dadurch darbietet, daß die ganze Maſſe deſſelben beinahe nie ſich vollſtändig entzündet, ſobald ſie nicht von zwei Metallkörpern enge eingeſchloßen wird.

66. Die Ausſpielung der Baumwollen-Manufaktur und des Oekonomie-Gutes zu Schwabach*).

In dieſen Blättern wurde bereits ſchon mehrmal die Ausſpielung der Baumwoll-Manufaktur in Schwabach zur Sprache gebracht, welche, nach dem Zeugniße des Fabrikbeſitzers Hrn. Ernſt Weber in Gera, eine der ſchönſten und größten Anſtalten der Art in Teutſchland iſt, aber bereits ein Opfer der Zeit und des hülfloſen Zuſtandes wurde, indem ſich der teutſche Gewerbfleiß bei den ihm ſo verderblichen Maßregeln des Auslandes, und bei der Ueberfüllung unſerer Märkte

*) Man ſehe auch über dieſen Gegenſtand des neuen Kunſt- und Gewerbblattes I. Band (1823) Seite 125, 246 und 293.

mit seinen Fabrikaten dermal befindet. Wenn daher die Veräußerung auf dem Wege der Verloosung einer unserer größten, und mit Maschinen gleich den ausländischen ausgerüsteten, Manufaktur eben kein erfreuliches Zeugniß über die dermaligen Verhältnisse unserer Fabrikanten ablegt, sondern vielmehr uns die dringendste Nothwendigkeit im stärksten Lichte darstellt, daß kräftige Maßregeln zum Schutze der baier'schen Industrie ergriffen werden müssen, um nicht nur allein die Erhaltung des Bestehenden, sondern auch neue Unternehmungen und neue Fortschritte möglich zu machen; so wird es hier nicht am unrechten Orte seyn, nur einigermassen zu zeigen, welchen Einfluß die Schwabacher-Manufaktur bei einem kräftigen Betriebe, bei gesundem frischem Leben, auf eine große Zahl unserer Mitbürger durch Arbeit und Verdienst hatte und noch haben könnte.

Hr. Lorbeer, dermal k. Commissär der Stadt Rothenburg, und ehevor Vorstand des k. Polizeikommissariats zu Schwabach, gibt hierüber folgendes Zeugniß*): „durch die rastlose Thätigkeit und Industrie der Besitzer dieser Manufaktur war sie viele Jahre hindurch, hauptsächlich aber von 1809 bis 1816, im besten Flor, beschäftigte und ernährte, ihrer vielen Maschinen ungeachtet, täglich über 500 Erwachsene und Kinder, und lieferte die vorzüglichsten Waaren. Wie wohlthätig aber das Bestehen dieser Manufaktur für die ärmeren Einwohner der Stadt Schwabach, vorzüglich in den kummervollen Theuerungs-Jahren 1816 und 1817, war, ist wohl Niemand besser bekannt, als mir damals meine Geschäftsverhältnisse, als damaliger Vorstand des Polizei-Commissariats Schwabach, tagtäglich das Detail der traurigen Lage vor Augen stellten, in welcher Tausende der Schwabacher Fabrikarbeiter während jener Zeit sich befanden. Diese Manufaktur gehört überhaupt zu den nützlichsten, der Unterstützung würdigsten Instituten des vaterländischen Gewerbsfleißes."

Allein nicht genug, daß hier immer eine bedeutende Anzahl Menschen, und darunter gegen 100 Kinder beschäftiget worden. Es wurde insbesondere auch dafür gesorgt, daß diese den nöthigen Unterricht nicht entbehrten, indem den bisherigen Besitzern dieser Manufaktur gestattet war, für dieselben eine eigene Schule zu errichten, deren Lehrer von dem Staate besoldet wird, und wozu die Fabrikanten das erforderliche Lokale in einem ihrer Gebäude unentgeldlich einräumten. Hier wurde also für diese Klasse der Arbeiter der Unterricht, die Beschäftigung und der Verdienst in die nächste Verbindung gebracht, und seit 16 Jahren sind sehr viele junge Leute aus dieser Anstalt, mit den erforderlichen Kenntnissen ausgestattet, in das bürgerliche Leben übergetreten, wobei also auf eine alle Achtung und Theilnahme einflössende Weise die Aufgabe gelöset worden, den künftigen Mitbürger nicht nur in seinem zarten Alter schon zu ernähren, sondern auch an Sitten und Verstand ausgebildet dem Vaterlande zurückzugeben.

Es würde zu weit führen ausser dem bisher Gesagten auch noch den wohlthätigen allgemeinen Einfluß auseinander zu setzen, denn schon eine jede Manufaktur und Fabrik in ihrem Flor auf das Ganze dadurch ausübt, daß sie die Bedürfnisse der Menschen in unserer Mitte erzeugt, und dadurch tausenderlei, mehr oder weniger sichtbare, Verbindungen unterhält, und eben darum wesentlich zum gemeinen Wohlstande um so mehr beiträgt, je mehr sie geistige und physische Kräfte in Thätigkeit zu setzen im Stande ist.

Diese nützliche Manufaktur ist es aber, welche leider! auch unter die Zahl der vielen vaterländischen Institute des Kunstfleißes gehört, die im tiefsten Frieden bei der Abnahme ihrer Erwerbsquellen aufhören müssen nützlich fortzuwirken, und deren Besitzer nun gezwungen sind, ihr so schönes und gut eingerichtetes Etablissement durch das Loos zu veräussern, um nur ihr darein verwendetes Kapital einigermassen zu retten.

Ueber den bisherigen Fortgang, die eingetretenen Hindernisse und über die weiteren Bestimmungen dieses Ausspielungs-Geschäftes hat die k. Bank in Nürnberg unterm 1. Februar l. J. eine Bekanntmachung erlassen, welche wir unsern Lesern hier mittheilen.

Verloosung der Stirner'schen Fabrik.

Daß die öffentliche Verloosung der mit einem Aufwande von mehr als dreimalhundert tausend Gulden zur Beschäftigung von fünfhundert Personen angelegten Stirnerischen Fabrik zu Schwabach auf kein gewöhnliches Glückspiel berechnet sey, sondern die möglichste Erhaltung dieses Instituts und einer für die

*) Seite 246 des I. Bandes dieser Blätter.

vaterländiſche Induſtrie ſehr verdienten zahlreichen Familie zum Zwecke habe, iſt dem verehrlichen Publikum ſchon früher*) dargelegt worden, und es hat ſich auch anfangs eine ſo rege Theilnahme für dieſes Unternehmen ausgeſprochen, daß man ein baldiges Gelingen nicht bezweifeln durfte. Während jedoch die Unternehmer auf den Rücktritt verzichteten, eine garantirte Ablöſungs-Summe von achtzigtauſend Gulden Reichsmünze feſtſetzten, und den Ziehungstermin auf den 26. Dezember v. J. anberaumten, kündigten ſich neben mehreren kleinen Verlooſungen des Inlandes, fünf der größten öſterreichiſchen Güterlotterien, auch im Königreiche Baiern an.

Hierdurch ſahen ſich die Stirner in ihrer Unternehmung auf das empfindlichſte behindert, und um dem ſo großen Nachtheile dieſer auswärtigen Konkurrenz nur einigermaſſen zu begegnen, ſuchten ſie die Erlaubniß zu erhalten, ihre Looſe auch in den k. k. öſterreichiſchen Staaten abſetzen zu dürfen. Sie hatten ſich hiebei der kräftigſten allerhöchſten Vertretung zu erfreuen. Indem ſie aber die Erfüllung ihres Wunſches noch entgegenſehen, nahte der anberaumte Ziehungstag heran.

Nur das unerwartete Zuſammentreffen ſo ungünſtiger Umſtände konnte demnach die Stirner in die für ſie ſelbſt ſo bedauerliche Nothwendigkeit ſetzen, den angekündigten Ziehungstermin nicht einhalten zu können, und ſie glauben deßhalb auf freundliche Nachſicht um ſo mehr rechnen zu dürfen, als es dem Zwecke jeder Ausſpielung überhaupt widerſpricht, wenn zu viele Looſe in den Händen der Unternehmer bleiben, und dadurch zu leicht der — erſt in der neueſten Zeit in den öffentlichen Blättern gerügte — Fall ermöglicht wird, daß die Ausſpieler ihre Beſitzungen ſelbſt wieder gewinnen.

Fern von allen unlautern Abſichten wollen die Stirner unter wiederholter Rücktritts-Entſagung ihre übernommene Verpflichtung redlich zu erfüllen ſtreben, und indem ſie den Ziehungstag auf

Montag den 25. Juli d. J.

anderweit feſtgeſetzt haben, werden ſie dieſe Friſt mit Eifer dazu benützen, den Loosabſatz zu verfolgen, und ſich bemühen, die Ziehung noch früher vernehmen zu können. Im letztern Falle wird das Erforderliche unverweilt öffentlich bekannt gemacht werden.

Die Zahl der Looſe beſteht in 60,000, und wird im Verhältniſſe zu der bei den öſterreichiſchen Güter-Lotterien, die gewöhnlich 150 Tauſend haben, als eine ſehr mäßige Looſezahl berückſichtigt zu werden verdienen.

Das Loos koſtet 5 fl. 24 kr. Reichsmünze, oder 4 fl. 30 kr. im 20 Gulden Fuße, oder 3 Thaler ſächſiſch.

Bei jedesmaliger Abnahme und Bezahlung von 10 Looſen wird ein eilftes unentgeldlich als Freiloos gegeben.

Nürnberg, den 1. Februar 1825.

Königl. baier. Bank.

Da dieſes Unternehmen kein gewöhnliches Glücksſpiel iſt, ſondern es ſich hiebei hauptſächlich nur um die Erhaltung einer dem Staate überaus nützlichen Manufaktur handelt, ſo läßt ſich von dem edlen patriotiſchen Sinne der Baiern mit Zuverſicht erwarten, daß ſie gerade in der gegenwärtigen Zeit, wo in England ſich ſo ſtarke Stimmen gegen die Ausfuhr der Baumwollengeſpinnſte und Maſchinen erheben, um ſo weniger zugeben werden, daß ein Inſtitut verſchwinde, welches ſpäter ſo leicht nicht mehr in das Daſeyn gerufen werden könnte. Durch das Gelingen dieſer Ausſpielung, welches ganz von der Theilnahme des Publikums abhängt, würde der Gewinner entweder die Realitäten ſelbſt behalten und den Betrieb dieſer Manufaktur fortſetzen, oder nach ſeiner Wahl, die angebotene Ablöſungsſumme von 80,000 fl. baar annehmen, in welchem Falle ſie den Verlooſungs-Unternehmern verbleiben würden, ſo daß alſo in beiden Fällen der Fortbetrieb der Manufaktur zum Beſten des Vaterlandes geſichert wäre. Wer wird nun bei dieſem Verhältniß der Sache nicht gerne beitragen, ein ſo wohlthätiges Inſtitut, das in ſeiner ferneren Regſamkeit zum großen Nutzen des Staates und zum Segen mehrerer hundert Arbeiter hinzielt, zu erhalten? Selbſt Diejenigen, welche keine Freude an Glückſpielen haben, werden hier einen Zweck der Sache einſehen, den gewöhnliche Güterverlooſungen, und am allerwenigſten die ausländiſchen, für das Geſammte nie haben, aber eben darum auch ihrerſeits ſich angetrieben fühlen, durch Uebernahme von Looſen das Gelingen derſelben zu befördern.

*) M. ſ. Nr. 20, 38 und 46 dieſer Blätter Jahrg. 1823.

Auch eine neue Morgenröthe iſt inzwiſchen, als Vorbote eines beſſeren Zuſtandes, für uns aufgegangen. Seine Maſeſtät der König haben in der Rede vom Throne an die beiden Kammern der verſammelten Stände des Reiches durch die Aufforderung an dieſelben, ihre Blicke und Mitwirkung auf die Entwicklung aller inneren Kräfte und auf die Entfeſſelung des Gewerbfleiſſes zu richten, Worte des Troſtes in die Seele der Baiern gegoſſen. Hieraus können ſich nur ſegenreiche Folgen entfalten, und eine fröhliche Geſchäftigkeit wird dann unter allen Zweigen der Nationalbeſchäftigung die Sorgen und den Kummer verſcheuchen, mit denen ſie ſeit Jahren beängſtiget waren. Selbſt diejenigen Anſtalten und Erwerbszweige, welche bisher den drückenden Zeitverhältniſſen unterliegen mußten, werden mit neuer Kraft wieder ins Leben treten, und unter dieſen gewiß auch vorzüglich die Baumwollen-Manufaktur in Schwabach, wenn ſie der Gemeinſinn aus der gegenwärtigen Lage gerettet haben wird. Vielen Mitgliedern der hohen zweiten Kammer der Stände des Reichs iſt, aus eigener Sachkenntniß und Ueberzeugung, der Umfang, die frühere ſo wie die dermalige Lage jener Anſtalt vollkommen bekannt, und gewiß werden ſie dieſes Beiſpiel ſtets vor Augen haben, und mit aller Kraft ſchildern, wo es ſich um die zu ergreifenden Maßregeln handelt, dem vaterländiſchen Gewerbfleiße jenen Schutz zu gewähren, und jene Mittel und Wege zu eröffnen, die er eben ſo wenig entbehren kann, als der Fabrikant in den Staaten, wo nur allein durch dieſe die Induſtrie täglich eine höhere, unſern Wohlſtand bei den gegenwärtigen Verhältniſſen immer mehr gefährdende, Stufe und Flor zu erreichen im Stande war.

67. Ueber die Diſtillation der aromatiſchen Pflanzen und insbeſondere der Orangen-Blüthen.

Die höhere Chemie, bemerkt neuerlich Hr. A. A. Cadet-de-Vaux in einem Aufſatze über die Diſtillation der aromatiſchen Pflanzen, welche ſo viele alte Irrthümer zerſtöret, geht immer noch nicht daran ſolche Gegenſtände zu verbeſſern, die nicht ohne Intereſſe für Wiſſenſchaft und die Arzneimittellehre ſind.

Dieſe höhere Chemie hat aus vegetabiliſchen Subſtanzen, der Chinarinde und der Ipecacuahna die ſtärkſten Gifte ausgezogen, und vernachläſſiget die Vervollkommnung verſchiedener pharmazeutiſcher Produkte, wie z. B. die Diſtillation der aromatiſchen Pflanzen, und insbeſondere der Orangen-Blüthen.

Wie nun dieſes Waſſer diſtilliren und ausziehen? frägt Hr. Cadet-de-Vaux. Damit, daß man die Blüthen in einen Kolben bringt, darauf einen Eimer voll Waſſer gießt, und alles einem mehr oder weniger lang andauernden Kochen unterwirft, wobei das erſte Produkt das doppelte Orangen-Blüthe-Waſſer darſtellt, das Nachfolgende aber ein Waſſer, das ſehr bald verdirbt.

Wollen wir das Verfahren kennen lernen, das ich im Namen der Wiſſenſchaft und der Erfahrung dieſem fehlerhaften, aber dennoch in allen Formularien vorgeſchriebenen, unterſtellt habe, und das ſowohl die Eigenſchaft des Produkts als ſeine Einfachheit bald werden zu befolgen nöthigen, welches Hr. Vauquelin Naſaurion, Apotheker in Paris, zuerſt angenommen hat, und welches darin beſteht, daß man in der Blaſe immer den aufſteigenden Dämpfen des kochenden Waſſers ein aus Weiden geflochtenes Körbchen oder ein Sieb aus Metalldrath aufhängt, und darauf die Orangen-Blüthen bringt. Dieſe Andeutung bedarf wohl keiner weiteren Ausführung, und man begreift, daß es hiebei nicht mehr nöthig iſt, die ganze Diſtillation auszuſetzen, und aus der Blaſe den Rückſtand herauszunehmen, und das friſch eingegoſſene Waſſer wieder zum Kochen zu bringen, das dann nach einer Viertelſtunde abermals ausgeleert werden muß.

Hr. Cadet-de-Vaux verglich Orangenblüthe-Waſſer vom Jahre 1824 mit ſolchem der beiden vorhergehenden Jahren, und fand keinen Unterſchied. Dieß, fährt er fort, iſt das Schickſal der einfachſten Ideen, daß ſie Jahre und Jahrhunderte durchwandern müſſen, ohne an ihr Ziel, das doch jenes der Vollkommenheit iſt, zu gelangen.

Wir müſſen hier nur bemerken, daß dieſes Verfahren, worauf Hr. Cadet-de-Vaux im Namen der Wiſſenſchaft und Erfahrung verweiſet, nichts weniger als neu iſt, und bereits vor 30 bis 40 Jahren bei uns in Diſpenſatorien vorgeſchrieben war, wie man ſich z. B. aus dem Dispensatorium fuldense, (zweite Auflage vom Jahre 1791 pag. 645) überzeugen kann. Ob aber dieſe Methode allgemein befolgt wird, oder zu den Dingen gehört, die wir wohl wiſſen, aber nicht in Ausübung bringen, iſt eine andere Frage, und bloß darum wollten wir dieſen Gegenſtand hier in Anregung bringen.

Eilfter Jahrgang. Nr. 13. München, den 26. März 1825.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Einige Bemerkungen über Töpfer- und Ziegelthon und Einrichtungen zum Schlemmen desselben. — Verfahren, um Gegenstände aus Gips, Holz, Papiermaché ꝛc. zu bronziren. — Umfang der Spitzen-Fabrikation zu Hirschenstand in Böhmen. — Feinheit, zu welcher in England die Baumwolle gesponnen wird. — Kreidekitt an Destillirgefäße ꝛc. — Reinigung des Quecksilbers. — Darstellung der neuesten Verbesserungen in der Hutmacherkunst ꝛc. ꝛc.

Berichte und Aufsätze.

68. Einige Bemerkungen über Töpfer- und Ziegelthon und Einrichtungen zum Schlemmen desselben.

Wenn unsere Töpfergeschirre zu so vielfältigen Klagen wegen ihrer geringen Haltbarkeit und Dauer Anlaß geben, auch eben solche Vorwürfe einen großen Theil unserer Backsteine und Dachziegel wohl nicht mit Unrecht treffen, und zwar selbst an Orten, wo man Gebäude aus früheren Jahrhunderten vor Augen hat, welche unverletzt dem Zahne der Zeit trotzten, so fehlt es dermal wohl nur an der sachkundigen Auswahl und Behandlung der zu verwendenden Erde und am Brennen der geformten Waare. Ehemals sparte man weniger an der Arbeit und an Brennmaterialien. Die Preise beider sind gestiegen, und man ist nun darauf bedacht, alles möglichst kurz und schnell abzuthun, ohne sich darum zu bekümmern, ob dadurch die Erzeugnisse nicht an und für sich von geringerer Beschaffenheit, ja oft fast unbrauchbar werden, und ohne durch bessere Anrichtungen und mechanische Hülfsmittel an der Arbeit, und durch zweckmäßiger eingerichtete Brennöfen an dem Feuerungsmateriale und an Zeit so viel zu ersparen, als und wie viel, unbeschadet der Güte der Waare, erspart werden kann.

Bekanntlich stellt keine der ursprünglichen Erdarten, wenn solche für sich allein angewendet wird, ein Material dar, woraus gute Töpferarbeiten ꝛc. ꝛc. verfertiget werden können. Nur die Thonerde, welche aber in der Natur nie ganz rein, sondern stets gemengt mit Kalk, Kieselerde, Magnesia, Eisenoxyd, Braunstein ꝛc. ꝛc. vorkömmt, und je nach der Mischung den Lehm, den Ziegel-, Töpfer- und Pfeiffenthon und die Porzellanerde darstellt, kann hiezu gebraucht werden, indem eine solche Mischung, in dem gehörigen Verhältniß der Bestandtheile, die Eigenschaften besitzt, sich im Wasser zu zertheilen und einen Teig zu bilden, der sich leicht formen läßt, also jede Gestalt, die man ihm geben will, annimmt und beibehält, und durch Brennen im Ofen ohne in Fluß zu gerathen, sich so hart machen läßt, daß er im Wasser sich nicht wieder auflöst oder erweicht, dabei eine glatte, auch glasartige Oberfläche erlangt, ja sogar am Stahl Funken schlägt, und das Glas ritzt.

Es gibt zwar wohl in der Natur solche Thonmischungen, welche nichts, als der einfachen Bearbeitung des Formens und Brennens bedürfen, um gewöhnliches, brauchbares Töpfergeschirr daraus zu verfertigen. Wo aber die Mischung von der Natur nicht in einem solchen erforderlichen Verhältniß gemacht worden, da muß die Kunst nachhelfen, oder man erhält, was meistes der Fall ist, eine elende Waare.

Eine Thonerde ist gut, wenn sie:

1) sich im Wasser, ohne einen Kern zurückzulassen, zertheilt;
2) sich im Wasser, beim ruhigen Stehen, so zu Boden senkt, daß die obenstehende Flüssigkeit nichts an ihrer Durchsichtigkeit verliert; wenn
3) sich der im Wasser bildende Bodensatz, sobald er bis zur Dicke eines weichen Teiges ausgetrocknet ist, so geschmeidig und biegsam zeigt, daß er mit der Hand bearbeitet, gedreht und beliebig geformt werden kann.

4) Die Maſſe darf weder ihre Form, noch ihre Konſiſtenz beim Trocknen an der Luft verlieren, und muß
5) durch das Brennen im Feuer hart werden, ohne aus der Form zu kommen, zu berſten oder zu ſchmelzen; endlich
6) muß das gebrannte Geſchirr, ohne nachtheilige Veränderung, aus der Wärme in die Kälte oder von dieſer in jene gebracht werden können.

Der gewöhnlichſte Lehm oder Töpferthon, woraus man die gemeinen irdenen Geſchirre verfertiget, iſt eine Miſchung von Alaunerde (reiner Thonerde), Kieſelerde, Kalkerde und ein wenig Eiſenoxyd. Häufig iſt die Kieſelerde darin vorherrſchend. Der Gehalt an Thonerde beträgt oft die Hälfte. Wenn der Thon an Thonerde zu reichhaltig iſt, ſo iſt die Maſſe, wie man ſagt, zu fett, und hat insbeſondere folgende Nachtheile:

1. ſie trocknet äuſſerſt langſam;
2. beim Formen, beſonders in Mödeln, hängt ſie ſich zu feſt an den Wänden an, weswegen die Umriße faſt immer verdorben werden;
5. beim Brennen ſchwinden die Gegenſtände zu viel, und kommen eben dadurch noch mehr aus der Form.

Um dieſem Uebelſtande, wo er ſich findet, abzuhelfen, miſcht man dem Thone Sand oder geſtoſſene Kieſel in der erforderlichen Menge bei. Für manche Zwecke, z. B. für Gefäße, welche geſchmolzene Alkalien faſſen ſollen, miſcht man, anſtatt des Sandes, beſſer gebrannten Thon in die Maſſe. Wenn hingegen der Lehm, wie er in der Grube vorkommt, ſchädliche Beſtandtheile erhält, ſo muß man denſelben von den gröbern ſogleich zu befreien ſuchen. Die mit ihm aber inniger verbundenen durch Waſſer oder durch das Schlemmen entfernen. Die Kunſt muß alſo in den meiſten Fällen das erſetzen, was die natürliche Miſchung für gewiſſe Zwecke zu leiſten unterlaſſen hat. Da aber, wenn die Thonerde gehörig geprüft worden, es weniger Schwierigkeit hat, das Mangelnde beizumengen, als den Ueberſchuß, beſonders ſehr innig vermiſchter Beſtandtheile, herauszuſcheiden, ſo wird es hier am rechten Orte ſeyn, einiger Schlemmeinrichtungen, die mit Vortheil, alſo mit Koſtenerſparung benützt werden können, Erwähnung zu thun.

Der Ofenfabrikant, Hr. Feilner in Berlin *), bemerkte über das Schlemmen des Thons Folgendes:

„Wenn das Schlemmen des Thons wegen der ſchädlichen Beſtandtheile, die ihm beigemengt ſind, geſchehen muß, ſo entſtehen daraus Koſten, und der Gewinn fällt geringer aus, als da, wo dieſe Arbeit nicht verrichtet zu werden braucht. Es kommt daher hiebei hauptſächlich darauf an, daß ſich der Fabrikant jedes kleinen dabei vorkommenden Vortheils bediene, um die Koſten möglichſt zu vermindern. Man findet faſt in jedem Buche, das von der Töpferei und insbeſondere von der Steingut- und Porzellan-Fabrikation handelt, Beſchreibungen und Abbildungen von Thonſchlemmereien, jedoch ſelten übereinſtimmend, und mit dem Unterſchiede, daß ſich bei der einen mehr Fäſſer und Gerinne, bei der andern hievon weniger vorfinde."

Das Weſentlichſte an der Sache iſt, daß man große Geſchirre, oder etwa viermal ſo weite, als hohe runde Gefäße hat, worin der Thon, nachdem er zerſchnitten worden, in Waſſer aufgeweicht wird, zu welchem Ende er in dieſen Gefäſſen mit Waſſer gehörig verdünnt, und durch eine Vorrichtung beſtändig umgerührt werden muß. In der Steingutfabrik des Hrn. Wedgwood zu Etruria in England, beſtehet dieſe Vorrichtung, wie ſie Hr. v. Beuth ſah, in einer ſenkrecht im Gefäſſe ſtehenden Welle, welche zwei Flügel hat, die durch zwey wagerechte, die ſtehende Welle durchkreuzende Arme, (wovon der untere ſich in einiger Entfernung von dem Boden befindet), und durch mehrere ſenkrecht durch den untern und obern Arm gehende Stäbe, gebildet werden.

Der Thon wird fortwährend mit Waſſer gemiſcht, und die Welle mit den daran befindlichen Flügeln, im Kreiſe herum gedreht. Die groben und ſteinigten Theile fallen inzwiſchen auf den Boden des Gefäſſes und werden allda von dem untern Theile des Flügels nicht berührt. Wenn ſodann die ganze Maſſe hinlänglich verdünnt und erweicht iſt, ſo läßt man ſie durch die Siebe und Rinnen in die Schwemmgrube ablaufen.

---

*) Ueber deſſen Oefen wurde ſchon im II. Bande des n. K. u. Gbbl. (1824) S. 61 ausführliche Nachricht ertheilt.

Es iſt bei dem Anrühren des Thons mit Waſſer darauf zu achten, daß hievon weder zu viel noch zu wenig zugegoſſen werde, weil, wenn die Maſſe zu dick iſt, der feine Mergel ꝛc. hierin nicht niederſinken kann, und alſo mit in die Schlemmkäſten ſchwimmt. Hat man aber zu viel Waſſer zugegoſſen, ſo geht zu viel Zeit verloren, bis der Thon wieder zur gehörigen Konſiſtenz abtrocknet. — Hr. Feilner räth daher an, die Maſſe folgender Probe zu unterwerfen, um zu unterſuchen, ob ſolche die rechte Conſiſtenz habe. Man tauche den Finger in den flüſſig gemachten Thon; bleibt beim Herausziehen deſſelben der an der Fingerſpitze ſich bildende Tropfen hängen, ſo iſt der Thon zum Ablaſſen gut; wenn ſich kein Tropfen am Finger bildet, ſo iſt die Maſſe noch zu dick, und wenn hingegen der Tropfen abfällt, ſo iſt ſie zu dünn, und man trägt daher mehr Thon in das Gefäß, ſo wie in dem vorhergehenden Falle mehr Waſſer zugegoſſen werden muß.

Eine andere Art von Schlemm-Maſchine, welche Hr. Feilner erbaute, die ſehr einfach iſt und mit wenig Koſten hergeſtellt wurde, da ſie mit einem bereits beſtehenden Roßwerke zum Betrieb verbunden werden konnte, beſchreibt derſelbe folgendermaſſen: Dieſe Maſchine beſteht aus einem muldenartigen Troge, welcher 7 Fuß 8 Zoll lang, 3 Fuß 11 Zoll tief, und 3 Fuß 6 Zoll breit im Lichten iſt. Dieſer Trog ruht an ſeinen Enden auf zwei 5 Fuß 8 Zoll hohen gemauerten Pfeilern. — Durch den Trog geht eine wagrecht liegende Welle mit 29 um ſie herum ſtehenden Daumen, die den Thon mit dem Waſſer umrühren. Von den Wänden des Troges ſtehen die bemerkten Daumen 3 bis 4 Zoll ab, damit eine Maſſe Thon ſtehen bleibe, die nicht bewegt wird, und welche daher dazu dient, die von den Daumen gefaßten Steine und den Mergel in ſich aufzunehmen, und dadurch das Zerdrücken derſelben zu verhindern.

In dieſen Trog wird nun beinahe eine ganze Fuhr Thon mit dem erforderlichen Waſſer eingetragen, nachdem zuvor die Abflußöffnung verſchloſſen worden. Wenn nun der Trog hinlänglich gefüllt, und der Thon (unter beſtändigem Umdrehen der Daumenwelle) ſo flüſſig iſt, daß er die oben angegebene Probe hält, ſo wird das Abzugsloch geöffnet, und zugleich immer ſo viel Waſſer zugeleitet, als Thon durch die Oeffnung abfließt. Hiebei muß jedoch ein Mann anhaltend Thon in den Trog tragen, und ein anderer nach den Abzugsrinnen und Sieben ſehen, um ſie zu reinigen, was ihn jedoch nicht vollſtändig beſchäftiget.

So angerichtet, kann man bequem den ganzen Tag ununterbrochen fortarbeiten. Dieſe Einrichtung liefert in zwölf Stunden einen Thonbehälter von 384 Kubikfuß Raumesinhalt voll geſchlemmten Thon, wovon nach dem Eintrocknen noch 222 Kubikfuß zum Verarbeiten brauchbare Maſſe übrig bleiben.

Hr. Feilner ſchlemmt und trocknet ſeinen Thon meiſtens im Freien, und räth, die Thonbehälter oder Gruben ſo anzulegen, daß ſie 9 bis 12 Zolle hoch über dem Erdboden herausſtehen, und ringsum mit Erde eingefaßt oder eingedämmt ſind, um dadurch dem Waſſer Gelegenheit zu geben, möglichſt ſchnell entweichen zu können. Dadurch wird die Maſſe früher zum Verarbeiten tauglich, als wenn die Thonbehälter in die Erde eingegraben ſind. Jedes Frühjahr, wenn die Schlemmarbeiten wieder angefangen werden, ſoll man den Boden dieſer Behälter friſch umgraben, um ihn dadurch locker und zur Aufnahme des Waſſers tüchtig zu machen.

Der Steingutfabrikant, Hr. Albrecht in Berlin, hat ſich Thongruben mit Mauerwerk ausführen laſſen, und gibt hierüber folgende Notizen: Wenn man mit ſehr großen Maſſen von Thon oder Lehm arbeitet, ſo entſteht das Bedürfniß, zweckmäßige Behälter zu finden, um die geſchlemmte Maſſe aufzunehmen und weiter abzuwäſſern. Kleine vom Böttcher zuſammengefügte Gefäße ſind koſtbar, und nehmen vielen Raum ein. Erdgruben ſind wegen der Verunreinigung der Maſſe durch das Nachfallen der Wände unbequem. Kaſten aus Bohlen zuſammengefügt, ſind, beſonders an den Ecken, wenig waſſerdicht, verurſachen durch das Austreten der Maſſe oft einen großen Verluſt, faulen auf der äuſſeren Seite, wo ſie in die Erde eingedämmt ſind, ſehr leicht, und machen dadurch den ganzen Apparat bald unbrauchbar. Um allen dieſen Unbequemlichkeiten zu entgehen, hat Hr. Albrecht gemauerte Schlemmgruben eingeführt, welche folgende Einrichtung haben.

Die Gruben ſind 16 Fuß lang, eben ſo breit und haben eine Höhe von 7 Fuß, wovon die Hälfte über Tag (über der Erde hervor) ſteht. Die Umfaſſungswände ſind 2½ Stein ſtark, und mit einem hinläng-

lichen Fundamente versehen. Das ganze Mauerwerk besteht aus fest gebrannten Backsteinen, welche mit einem guten und sorgfältig bereiteten Mörtel verbunden sind. Von Aussen ist das ganze Mauerwerk so weit es über Tag steht, mit Kalkmörtel und Hammerschlag berappt. Inwendig bleiben die Fugen zwischen den Steinen offen, und werden, nachdem das ganze Mauerwerk gehörig ausgetrocknet ist, mit fettem und dickgeschlemmtem Thone verstrichen, womit endlich auch die ganzen inneren Wände berappt worden sind. Die Grundfläche oder die Sohle des Behälters wurde gleichfalls mit fest gebrannten Steinen hergestellt, welche auf einem Unterlager von fest gestampften, groben Sande ruhen, aber ohne Mörtel aneinander gesetzt, und ebenfalls mit dickem Thone verstrichen wurden.

Um das durch das weitere Niedersinken der geschlemmten Masse sich oberhalb bildende Wasser abzapfen zu können, ist in einer Seite der Umfassungsmauer, so weit selbe über der Erde steht, eine starke Bohle mit Zapfenlöcher eingemauert, und mit einer Rinne, zur weitern Abführung des Wassers, in Verbindung gesetzt.

Der ganze Behälter ist endlich noch mit leichten Umfassungswänden umgeben, und mit einem beweglichen Dache bedeckt. Letzteres, um im Sommer die warme Luft und Sonnenhitze zur schnelleren Abtrocknung der Masse benützen zu können. Eine solche gemauerte Grube ist vollkommen wasserdicht, bedarf fast gar keiner Reparatur, und kann eine Masse von 17 bis 1800 Kubikfuß geschlemmten Thon aufnehmen.

Dieses Schlemmen des Thons, das um so sorgfältiger vorgenommen werden muß, je feiner und haltbarer die daraus zu verfertigende Töpfer-Waare werden soll, kann bei der Ziegelfabrikation ganz unterlassen werden; wenigstens wird solches nur in seltenen Fällen nothwendig und von solchem Nutzen seyn, daß es Mühe und Kosten lohnt. Denn finden sich in dem Ziegelthon größere Steine, so können sie vermittelst einmaligem Durchschneiden der Masse mit einem gebogenen Schneidmesser abgesondert werden *).

*) Der Ziegelmeister Hr. Mart. Ammer zu Straubing hat, zur Entfernung aller Steine ꝛc. aus der Masse, besonders für Dachzeug, sich mit Vortheil einer Presse bedient, welche aus einer hölzernen Zarge besteht, an deren Boden ein starkes Drathgitter auf eisernen Stäben ruht, durch dessen Oeffnungen die Masse hindurchgedrückt wird. Wenn die Masse in der Zarge ist, kommt ein starker Deckel von Holz darauf, der durch eine Straubenspindel niedergepreßt werden kann, wobei die Masse durch das Gitter abgeht, die Steine ꝛc. aber auf demselben zurück bleiben.

Das Vorkommen von Kalkmergel im Thon ist nicht nachtheilig, wenn nur dafür gesorgt wird, daß die Masse auf das innigste durch einander vermengt und in dem gehörigen Feuersgrade gebrannt wird. Wäre der Lehm zu mager, so wird man selbst durch einen Zusatz von Kalkmergel an Brennmaterial ersparen können, weil sich eine solche Masse leichter fest brennt. Nur ein zu fetter Lehm hat alle schon oben bemerkten Nachtheile auch bei der Verfertigung der Ziegel, daher eine Beimengung von feinem oder grobem Sande, selbst bis zur Hälfte des Gewichts der Masse, keinen Nachtheil bringt. Dessen Absonderung durch Schlemmen wäre also eine zwecklose Arbeit, anstatt welcher man, wo es nöthig erscheinen sollte, eher dahin trachten muß, den zu magern Thon durch einen Zusatz von Kalkmergel zu verbessern.

Wenn die Ziegelmasse gehörig bereitet ist, so kommt es noch, um eine gute Waare zu liefern, vorzüglich darauf an, ihr in dem Ofen den gehörigen Feuergrad zu geben. Wie groß dieser seyn müsse, dieß hängt jederzeit von der Beschaffenheit der Masse ab, worin es aber unsere Ziegelbrenner meistens versehen. Wenn endlich ein Theil der Waare von einem und demselben Brande gut, und ein Theil schlecht ausfällt, so ist dieß ein Zeichen, daß der Ofen fehlerhaft angelegt sey, indem sich die Hitze nicht in seinem ganzen Umfange gleichheitlich verbreitet. Bei der Wichtigkeit der Sache wäre es zu wünschen, daß die vortheilhafteste Konstruktion der Ziegelöfen ausgemittelt, und dann, was hiebei als Wesentlich zu beobachten, von Baupolizei wegen vorgeschrieben würde! —

Correspondenz und Miscellen.

69. Verfahren, um Gegenstände aus Gips, Holz, Papiermaché ꝛc. zu bronziren.

Gypsabgüsse, Bildhauerarbeiten aus Holz, Gegenstände aus Papier ꝛc. ꝛc. kann man auf folgende zwei-

fache Weise bronziren, daß heißt, ihnen das Ansehen von Antiken, aus Bronze gegossenen Gegenständen geben. —

Erstens in Wasser. Man reibt in einer schwachen Auflösung von Stärkmehl oder in schwachem Leimwasser, Berlinerblau, Lampenschwarz und gelben Ocher gehörig fein ab, und trägt diese Farbe, wenn sie in dem richtigen Ton gemischt ist, mit einem Haarpinsel auf den zu bronzirenden Gegenstand mehrmal auf. Ehe aber die letzte Lage der Farbe noch ganz trocken ist, wird mit einem andern Haarpinsel, dessen Spitze befeuchtet worden, auf alle hervorspringenden Theile des Gegenstandes Mussivgold aufgetragen, um hierauf denjenigen Metallglanz nachzuahmen, welcher an alten Bronzabgüssen durch die Abreibung hervorgebracht worden. Damit dieser Metallblick desto natürlicher erscheint, muß die lebhafte Farbe des Mussivgoldes etwas gebrochen werden. Ueberhaupt hängt die gute Wirkung des Ganzen von der geschickten Behandlung ab, sonst fällt die Täuschung ganz hinweg. Fast immer werden die Farbentöne zu stark aufgetragen, wodurch diese Art von Verzierung mehr ein Anstrich, dessen Glanz man liebt, als eine wahre Nachahmung des alten Bronzes ist, dessen Oberfläche durch die Zeit eine veränderte, eigenthümliche Farbe angenommen hat.

Das Bronziren der Gegenstände in Oel geschieht folgendermassen: Man reibt englisch Braunroth sehr fein mit Leinöl ab, und trägt hievon zwei Lagen auf den Gegenstand auf, die man jedesmal gut trocknen läßt. Wenn der zweite Anstrich vollkommen trocken geworden ist, so überzieht man ihn mit einem Bronze-Firniß, welcher aus einer Auflösung von Gummi-Lack und Weingeist besteht. Man taucht nun den Firnißpinsel in das Mussiv-Goldpulver, verdünnt es gehörig, und trägt sofort die lichten Metallblicke auf die vorspringenden und erhabenen Stellen auf.

Diese Bronzirung in Oel, welche man auf Figuren, Ornamente ꝛc. aus Holz, Gips ꝛc. ꝛc. anwenden kann, widersteht der Einwirkung des Wassers.

70. Umfang der Spitzen-Fabrikation zu Hirschenstand in Böhmen.

Die Spitzenfabrikation zu Hirschenstand, im Elbogner-Kreise in Böhmen, besteht schon länger als vierzig Jahre. Seit 1812 wird sie unter der Firma: Gottschalk und Compag. von den gegenwartigen Eigenthümern, den Herren Ant. Karl Korb und Joseph Kunzmann mit großer Thätigkeit fortgeführt, und die Ausdehnung dieser Anstalt läßt sich beurtheilen, wenn man die Anzahl der hiedurch beschäftigten Personen und den Geldwerth der jährlich erzeugten Spitzen näher kennt.

Nach dem amtlich im Jahre 1820 aufgenommenen Stande der Arbeiter, betrug die Zahl der Spitzenklöppler in den nachbenannten 17 Ortschaften:

Sauersak . . .	826	Personen
Fribus	243	" "
Hirschenstand . .	710	" "
Neuhaus . . .	245	" "
Trinkseisen . . .	820	" "
Neuhammer . .	554	" "
Neudeck . . .	920	" "
Eibenberg . . .	156	" "
Graßlitz u. Umgeg.	1000	" "
Kohling . . .	450	" "
Joachimsthal . .	1225	" "
Aberdam . . .	250	" "
Platten	182	" "
Sebastiansberg .	184	" "
Schönlinde . .	136	" "
Heinrichsgrün . .	206	" "
Gottesgab . .	454	" "
Zusammen .	8561	Personen.

Der Werth aller von diesen Arbeitern verfertigten und von der Fabrik angekauften Spitzen betrug in den Jahren:

1817	242,665 fl.	W. W.
1818	290,480 fl.	" "
1819	301,826 fl.	" "
1820 bis zur Mitte Aug.	274,962 fl.	" "

wonach also die Fabrikation in den bezeichneten Jahren fortan im Steigen war.

Die Erzeugnisse an Spitzen, sowohl aus Leinen als Seide, sind von guter Qualität, und finden ihren Absatz nicht nur im Inlande nach Wien, Pesth, Grätz, sondern auch in das Ausland, und selbst sogar nach Sachsen. Das zum Betrieb der Fabrik erforderliche Material wird, was den Zwirn betrifft, größtentheils in Böhmen selbst angekauft, und nur die feinsten Sorten desselben müssen aus Sachsen eingeführt werden,

wohin aber wieder, wie bemerkt worden, ein Theil der Spitzen abgesetzt wird.

Nach dem im Jahre 1818 in den österreichischen Staaten für alle leinenen Stoffe erschienenen Zolltarife, ist der Verkehr mit fremden Spitzen oder Kanten ohne Unterschied des Urstoffes verboten, und solche können nur gegen besondere Bewilligung und gegen Entrichtung eines Zolles von 36 kr. C. M. vom Guldenwerth nach Oesterreich eingeführt werden *), wogegen der Ausgangszoll nur ½ kr. vom Guldenwerth beträgt.

Ein Fabrikationszweig der Art, wobei der Arbeitslohn den Werth des rohen Materials so weit übersteigt, verdient nicht nur schon um deßwillen von dem Staatswirthe sehr berücksichtiget zu werden, sondern insbesondere noch des großen Einflusses wegen, den es auf die Verbesserung der Flachsspinnerei und dadurch wieder auf die bessere Fabrikation der Leinwand, ehedem eines unserer National-, aber dermal sehr tief gesunkenem und vernachläßigtem, Produkte hat.

71. Feinheit, zu welcher in England die Baumwolle gesponnen wird.

In England hat man Baumwollengarn in solcher Feinheit ausgesponnen, daß 350 Schneller nur ein Pfund wiegen. Jeder Schneller mißt 840 Yards zu 3 Fuß englisch, und die 350 Schneller des Pfundes messen zusammen eine Länge von 249000 Yards oder 167 englischen Meilen aus.

Berechnet man das Ganze nach baier. Gewicht und Maß, so würden die Engländer aus einem baier. Pfund Baumwolle 430½ Schneller spinnen, wovon jeder eine Fadenlänge von 2632 baier. Fuß hätte, und alle aus einem Pfund Baumwolle gesponnenen 430½ Schneller würden zusammen eine Länge von 1,133,076 Fuß haben, oder sich über 89½ Poststunden erstrecken.

Wie weit hierin die Handgespinnste zurückstehen, beweißt der Umstand, daß z. B. in der Strehle'schen Fabrik zu Imst in Tyrol, aus dem Pfund Baumwolle nur 40 höchstens 44 Schneller, jeden zu 1500 Ellen oder 4131¾ Fuß, also gegen 14½ Poststunden beträgt. Dieß macht aber noch nicht den sechsten Theil der Fadenlänge des feinsten Maschinengespinnstes von England aus, und um so viel ist daher auch das feinste Handgespinnst gröber, als jenes.

Die gewöhnlichen Maschinengespinnste in England gehen im Mulegarn, bis auf 200 Schneller vom Pf.; die der Fabrik zu Pottendorf in Oesterreich aber nur bis 160 Schneller. — Inzwischen beklagen die österreichischen Spinnfabriken sich darüber, daß sie, bei der erlaubten Einfuhr feiner englischer Gespinste (nämlich von Nr. 50 Mule und Nr. 12 Water aufwärts) mit den englischen Erzeugnissen nicht konkurriren können, weswegen sie auch die Feinspinnerey nicht sehr betreiben. Den höchsten Flor der Spinnerei in Oesterreich setzt man in die Zeit der Napoleon'schen Kontinentalsperre, während welcher hierin große Fortschritte gemacht worden sind. — In jener Zeit entstunden und blühten auch unter uns Fabriken, die aber nun leider! durch die mehrjährigen englischen Waarenüberschwemmungen beinahe ersäuft sind.

Wenn man übrigens die Industrie der Engländer preißt, darf man nicht vergessen, daß es dort nicht immer so war, wie es jetzt ist, daß dieß auch nicht dem Einzelnen, sondern dem Ganzen, dem Schutze, welchen Jeder genießt, beizumessen sey, und daß wir Teutsche, unter den gleichen begünstigenden Verhältnissen, wenigstens eben so viel wie sie, die Engländer aber unter den unsrigen, nachtheiligen, gewiß nicht mehr wie wir, leisten würden.

Man sichere unseren Fabrikanten nur den inländischen Markt, und bald wird sich unter ihnen Wetteifer und ein anderes Leben zeigen. Ohne kräftigen und feststehenden Schutz fodert man aber, was Niemand, und selbst kein Engländer zu leisten vermag, und was uns der Umstand hinlänglich und sonnenklar beweißt, daß sich kein fremdes Etablissement zu uns übersiedelt, weil keines sich aufrecht zu erhalten getraut.

72. Kreidekütt an Distillirgefäße ꝛc.

Man reibe 9 Theile Kreide und 1 Th. fein gepulvertes arabisches Gummi mit dem nöthigen Wasser zum feinsten Brei zusammen; streiche diesen auf einen Papierstreifen, lege oder wickle denselben um die zu verschließende Stelle und binde ihn mit Bindfaden fest.

*) Bei der Einfuhr nach Baiern zahlt der Centner Spitzen nur 20 fl. Eingangszoll.

Dieſer Kütt wird ſteinhart, ſchließt vollkommen luftdicht, und das Glas zerbricht eher an jeder andern, als an der ſo gekütteten Stelle. Will man den Kütt wieder wegſchaffen, ſo läßt er ſich durch warmes Waſſer leicht aufweichen, was bei andern erdig ſchleimigen Kütten oft ſchwierig oder gar unmöglich iſt. —

73. Reinigung des Queckſilbers.

Das gewöhnlich im Handel vorkommende Queckſilber läßt ſich auf folgende leichte Art faſt vollſtändig und ſo weit reinigen, daß es zu den meiſten Zwecken dem aus Zinnober hergeſtellten gleich zu achten iſt.

Man bringt das zu reinigende Queckſilber in Glasphiolen, übergießt es 2 bis 3 Linien ($\frac{1}{4}$ Zoll) hoch mit concentrirter Schwefelſäure, ſchüttelt es öfters um, und erneuert die Säure mehrere Male. Bei dieſer Behandlung ſetzt ſich auf der Oberfläche des Queckſilbers eine pulverige, bald graue, bald weißliche oder gelbliche Maſſe ab. So oft man dieß bemerkt, entfernt man dieſelbe, wäſcht das Metall aus, trocknet daſſelbe mittelſt Fließpapier, und gießt von neuem Schwefelſäure auf das Queckſilber.

Dieſes Verfahren wird ſo lange fortgeſetzt, bis ſich auf der Oberfläche des Metalls kein Pulver mehr erzeugt, worauf daſſelbe ſehr glänzend und rein ſich darſtellen wird.

Polytechniſche Literatur.

74. **Darſtellung der neueſten Verbeſſerungen in der Hutmacherkunſt**, nebſt Angabe in der Verfertigung der Stroh-, Seiden- und anderer neuerfundener Hüte. Von Johann Carl Leuchs ꝛc. Mit 2 Steindrücken. Nürnberg im Comtoir der allgemeinen Handelszeitung. 1825. (Preis 1 fl. 12 kr.)

Bei den Fortſchritten, die in unſerer Zeit mehr als ehedem jede Kunſt und jedes Handwerk ſo zu ſagen tagtäglich macht, iſt es für jeden Gewerbsmann ein wahres Bedürfniß, — theils aus Zeitſchriften über die neuen Erfindungen und Entdeckungen zu unterrichten, theils aber aus Druckſchriften, welche ſein Gewerbzweig insbeſondere behandeln, alſo das, was ſonſt in verſchiedenen Heften und Bänden ihrer Natur nach zerſtreut erſchienen iſt, ſammeln und zuſammenſtellen, ſich von dem gegenwärtigen Zuſtande ſeines Handwerkes und von dem Verfahren hierin in verſchiedenen Ländern eine zuſammenhängende Ueberſicht zu verſchaffen, um ſodann mit dem ſeinigen Vergleichungen anzuſtellen, was neu iſt zu prüfen, und, was er für ſeine Verhältniſſe vortheilhaft findet, nachzuahmen. Er wird wohl nie Urſache haben, die kleine Ausgabe für ein Buch zu bereuen, und ſollte daſſelbe am Ende ihm auch nur dazu dienen, ſeinem Sohne, der im Begriffe iſt auf die Wanderſchaft zu gehen, daraus ſagen zu können: Höre, in dieſem oder jenem Lande, in der und der Stadt wird unſere Profeſſion ſehr gut betrieben. Du mußt alſo vorzüglich trachten dahin zu kommen, und dort Arbeit ſuchen. Gib genau Acht wie man die Sache macht; welche beſſere Werkzeuge man hat; wie man dieß und jenes behandelt und zurichtet ꝛc.

Die oben angezeigte Druckſchrift behandelt die neueſten Verbeſſerungen in der geſammten Hutmacherkunſt in folgender Ordnung:

1) Verbeſſerungen in der Verfertigung der Filzhüte.

   Hüte mit Oeffnungen; mit doppeltem Boden; kurzhaarige Hüte. Scheervorrichtungen; Beizen ohne Queckſilber; Walken mit der Bürſte; Filzen; Belegen; Walken. Maſchinen zum Anformen der Hüte und ferneres Zurichten.

2) Von den vorzüglichſten Haaren und Wollſorten, die zu Hüten gebraucht werden.

   Haaſen-, Kaninchen-, Biberhaare, Schaf- und und Baumwolle, Ziegenhaare, Vigogne-Wolle, Büffelwolle, Waſchbär-, Seebär-, Fiſchotterhaare, Maus-, Maulwurfs- und Roßhaare; Pflanzenwolle, Baumwolle, Siriſche Seidenpflanzen-, Pappel-, Diſtel- und Graswolle.

3) Vom Färben der Hüte.

   Neapolitaniſche Färbungsart; Verfahren in Trieſt und in Frankreich.

4) Vom Leimen und Undurchdringlichmachen der Hüte.

5) Verfertigung der Filzhüte auf italieniſche Art.

6) Von den ſeidenen Hüten.

7) Von Hüten aus Baſt, Holz, Fiſchbein, Kork, Schnüren und andern Körpern.

   Baſt, Binſen, Baumwolle, Holz, Kork, Le-

der, Papier, Schnüre, Stroh, Wallfischbarden (Fischbein), Weidenruthen *).

8) Vorrichtung, um die Haare vom Staube zu befreien.

9) Maschine zur Reinigung der Wolle und der Haare.

Die unterm 26. Juli 1821 patentirte Haar- und Wollreinigungs-Maschine der Hrn. Barker und Harris, die viele Aehnlichkeit mit der sogenannten Getreidputzmühle hat, ist abgebildet.

10) Vorrichtung zum Fachen oder Mengen der Haare von Sarazin, mit einer Abbildung.

11) Vorrichtung zum Schneiden des Bodens der Hüte, so wie des Leders zu Kappen. Mit einer Abbildung dieser Maschine.

12) Vorrichtung zum Zurichten und Platten der Hüte, gleichfalls mit einer Abbildung derselben.

Anleitung zur Verfertigung der Strohhüte.

1) Erbauung (Anbau) und Auswahl des Strohes; Anwendung anderer Grasarten statt des Strohes.

2) Zurichtung.

3) Bleichen, und

4) Spalten des Strohes.

Das Sächsische und Englische Strohspalten mit Abbildung des hiezu bestimmten Werkzeugs.

5) Das Flechten des Strohes, nach Boileau's, Service's, Parry's und Lane's Art, mit Abbildungen.

6) Zurichtung der Geflechte, mit Abbildungen von Scorrer's Vorrichtung zum Ueberfahren der Hüte mit heißen Stählen.

7) Verschiedene Bemerkungen über den Verdienst beim Strohflechten, das Strohflechten in England, Sachsen, Preußen, Oesterreich, Nordamerika, (durchaus nur kurze Notizen).

*) Hier wollen wir darauf erinnern, daß in München durch die Hrn. Kunz und Bauer vorigen Sommer ein gelungener Versuch gemacht worden, aus Schildpatt Hüte darzustellen. M. s. d. n. K. n. Gewbl. vom l. J. Nr. 8. Seite 51.

Nachtrag. Ueber den Betrieb und Zustand der Strohhutfabrikation, der aufgelegten und gepreßten Stroharbeiten in Oesterreich, nach der Darstellung des Fabrik- und Gewerbewesens im österreichischen Kaiser-Staate von Hrn. v. Keeß.

Daß die Strohhutfabrikation seit wenigen Jahren auch in Baiern namhafte Fortschritte gemacht hat, wovon Hr. Ignaz Löbhard zu Wessobrunn, königl. Landgerichts Weilheim, schon bei der Ausstellung inländischer Industrie-Erzeugnisse zu München im Oktober 1822 schöne Proben vorlegte, daß dieser Industriezweig auch zu Lindenberg, k. Landgerichts Weiler, in nicht unbedeutender Ausdehnung betrieben wird, wovon einige Nachrichten im ersten und siebenten Jahrgange (1815 und 1821) der Zeitschrift des polytechnischen Vereins enthalten sind, und daß ferner im Auslande diese Erzeugnisse zum Theil als Böhmer-, Lenzburger- und Zürcher-Hüte von den Kaufleuten in höheren Preisen verkauft werden, und dieselben auch in manchen Putzläden des Inlandes einen höheren Werth haben, wenn man sie unter fremden Namen anbietet, dieß glauben wir hier noch bemerken zu müssen, da dem Hrn. Verfasser die Nachrichten von der inländischen Strohhutfabrikation entgangen zu seyn scheinen.

Hr. Löbhard hat seit 1822 sich mit allen Kunstgriffen des Flechtens der Strohbänder, des Nähens und Zurichtens der Hüte an Ort und Stelle, wo die feinsten Arbeiten der Art verfertiget werden, bekannt gemacht, und bereits viele Arbeiterinnen hierin unterrichtet. Derselbe hat auch neuerlich sehr befriedigende Proben von ausgezeichneter Waare geliefert, so daß man, wenn wir nur den eigenen Augen glauben, und nicht vorsätzlich bestreiten wollen, daß inländisches Fabrikat uns nicht zu genügen vermöge, sich mit diesen Hüten wird eben so geputzt finden, als mit den Ausländischen, und ein bedeutender Arbeitsverdienst zirkulirte dann mehr in unserer Mitte, der bisher nur zu reichlich über die Gränzen auswanderte, da die Mode, feine Strohhüte zu tragen, von der reichen Dame und bemittelten Frau nunmehr sich auch auf die Zofe und dienende Klasse ausgebreitet, und der Verbrauch hieran bedeutend zugenommen hat.

Berichtigung. In Nro. 10. dieser Blätter, S. 65 Spalte 1 Zeile 19 von unten lese man: Kirchheim unter Tek anstatt Eßlingen. Ferner in Nro. 12. l. m. S. 72 Sp. 2 Z. 14 von oben l. enthält st. enthielt. Z. 26 ist das Wort sich auszulassen. Z. 32 S. 73 Z. 1 v. u. l. Howard st. Homard.

Digitized by Google

Fig. 3.

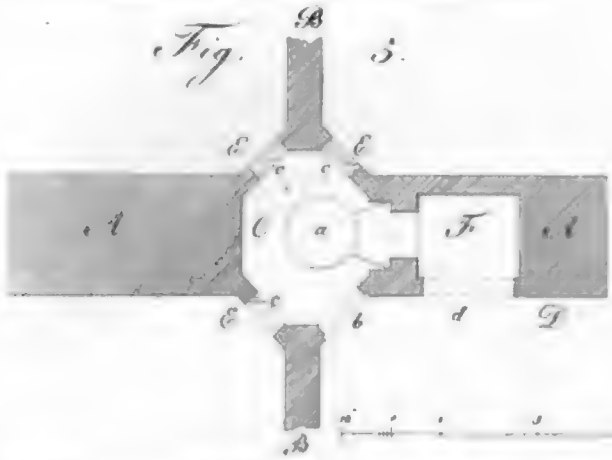


Fig. 4.

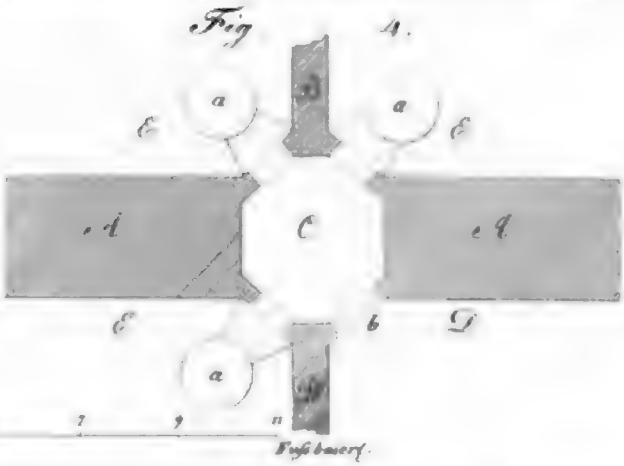


Fig. 5.

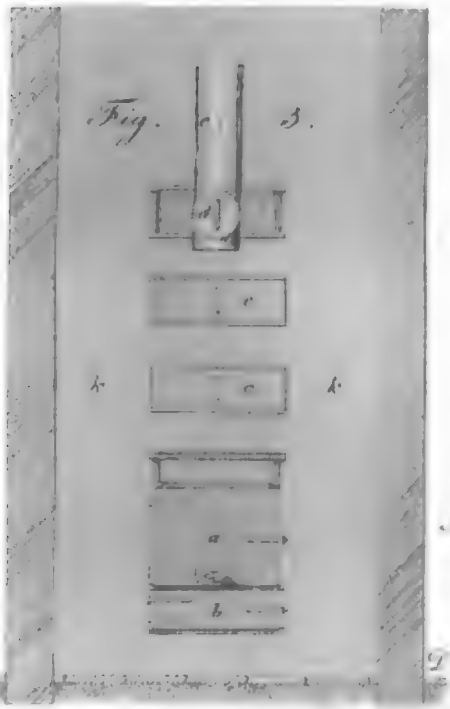


Fig. 1.

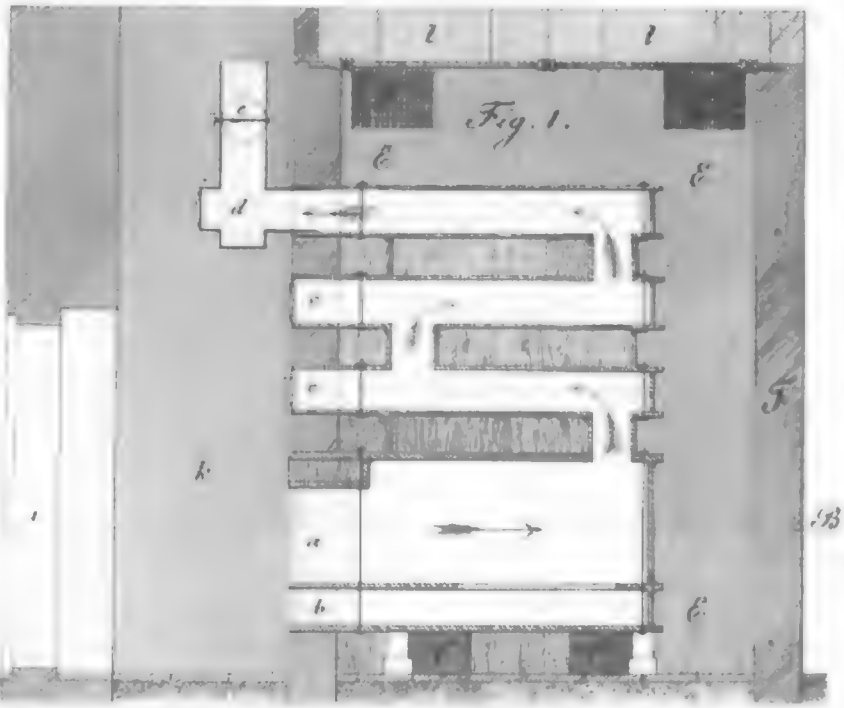
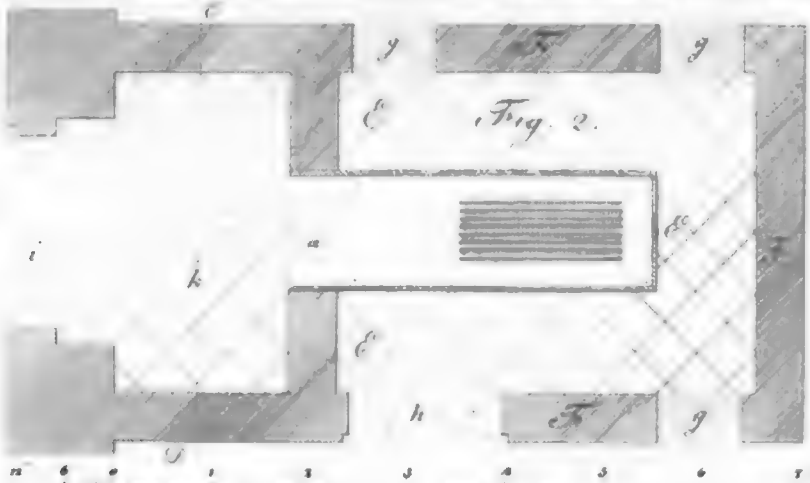


Fig. 2.



Gerum sc.

Digitized by Google

Eilfter Jahrgang. Nr. 14. München, den 2. April 1825.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Weitere Beiträge zur Beheitzungs-Einrichtung mit erwärmter Luft. — Beantwortung der Anfrage Nr. 59 in Nr. 11 dieser Blätter: die Benützung des sogenannten Hamburger drei Kronen-Thrans betr. — Klaviersaiten aus Platina. — Nachricht von Hrn. Körrenter's Erfindung: Soda, Kali und kohlensauren Barit im Großen zu erzeugen. — Die Anwendung des Koch- und Glauberſalzes in der Glasfabrikation.

Berichte und Aufsätze.

75. Weitere Beiträge zu Beheitzungs-Einrichtungen mit erwärmter Luft.

(Mit Abbildungen auf Tafel I.)

In diesen Blättern haben wir schon öfters der Einrichtungen zur Beheitzung ganzer Gebäude oder bloß mehrerer Zimmer mit erwärmter Luft Erwähnung gethan, und auch bereits eine Zeichnung nebst Beschreibung von einer solchen Anlage, in dem Irrenhause zu Frankenthal, mitgetheilt *).

Ein Gegenstand von so allgemeinem Interesse verdient oft und vielmal besprochen zu werden, und jede neue Erörterung darüber berichtiget die Begriffe von der Sache, zeigt ihren Nutzen näher, und lehrt zugleich die Mittel kennen, wie wahre oder bloß eingebildete Hindernisse zu beseitigen sind.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß übel- oder mißverstandene Ausführungen dieser Einrichtungen auch bei weitem den erwarteten Erfolg nicht hervorzubringen im Stande sind. So einfach übrigens die Sache im Ganzen ist, indem man nur den klarsten und bekanntesten Grundsätzen der Naturlehre Folge zu leisten hat, um sicher zum Zwecke zu kommen, so könnten doch Beispiele aufgezählt werden, wo gerade hierin die gröbsten Versehen begangen wurden, wobei also ein sehr schlechtes Resultat zum Vorschein kam, ja unfehlbar kommen mußte, das die Unwissenheit aber sogleich der Sache selbst, und nicht den groben Fehlern, die bei der Ausführung begangen worden, zuzuschreiben bemüht war. Wir wollen hier nur einen Fall der Art anführen: In einem großen Gebäude sollte ein Saal von beträchtlicher Größe mit erwärmter Luft beheitzt werden. Der Maurermeister, dem die Ausführung übertragen war, ließ unter den Saal eine Heitzkammer anlegen, in dieselbe einen eisernen Ofen setzen, die Wärmekanäle herrichten, aber an Zuleitungen von frischer Luft in die Heitzkammer oder an irgend eine Einrichtung, wodurch die kalte Luft aus dem Saal in diese geführt, also eine Zirkulation derselben bewirkt worden wäre, wurde durchaus nicht gedacht, vielmehr war man dafür besorgt, den Eintritt von frischer Luft in die Heizkammer möglichst abzuhalten. Nun wurde der Ofen geheitzt, aber der Saal wollte nicht warm werden. Man schürte stärker, der Ofen konnte dem Höllenfeuer nicht lange wiederstehen; die Fugen öffneten sich, und anstatt Wärme verbreitete sich Rauch im Saale. Die Fugen wurden wieder verstrichen; allein in ein Paar Tagen ward der Saal wieder zur kalten Rauchkammer. Man war dieser Geschichte bald überdrüßig, und die Beheitzungsmethode mit erwärmter Luft wurde, unter Berufung auf dieses Beispiel, als eine nutz- und zwecklose Sache verurtheilt, indem man, mit stärkerem Einschüren und größerem Holzverbrauch als bei den gewöhnlichen Oefen, nicht im Stande sey, den Saal, so wie es zuvor geschah, zu erwärmen, und überdieß noch die große Noth mit dem Rauch habe.

An allen diesen gegründeten Klagen war aber durchaus nicht die Methode, sondern ihre ganz sinnwidrige Anwendung, die gänzliche Nichtbeachtung der

*) M. vergleiche über diesen Gegenstand des neuen K. und Gewbbl. I. Band (1823) S. 71, 89, 294 u. 322; dann II. Band (1824) Seite 273 u. 341.

Zuleitung und Erneuerung der Luft in der Heißkammer die Urſache, welche endlich beſeitiget worden iſt. Womit dann auch den Klagen abgeholfen war.

So viel uns bisher von einigen Verſuchen bekannt geworden iſt, welche den Erwartungen nicht gänzlich entſprochen haben, (mehrere ließen nichts weiter zu wünſchen übrig) lag wohl größtentheils der Fehler darin, daß, wenn auch der Ofen vollkommen das richtige Verhältniß hatte, und gut konſtruirt war, Fehler in der Führung und Größe der Wärmeleitungs-Kanäle und deren Ausmündungen vorhanden waren.

In dieſer Hinſicht müſſen wir Denjenigen, welche in der Ausführung ſolcher Einrichtungen noch nicht hinlänglich bewandert ſind, das Studium der von Hrn. Prof. Meißner herausgegebenen Schrift*) empfehlen, welcher ganz nach den Erfahrungen, die er ſelbſt vielfältig machte, geſchrieben hat. Wir wollen hieraus einige Bemerkungen auszugsweiſe über die Wärme-Kanäle, deren Stellung, Form und Größe anführen:

Die Stellung der Kanäle entſpricht ihrem Zwecke am beſten, wenn ſie ſenkrecht iſt. Erfordern die Umſtände, daß ſie gezogen werden, ſo trachte man ſo viel wie möglich, ihnen immer eine anſteigende Richtung zu geben. Man vermeide auf das ſorgfältigſte, die Kanäle der Wärmeleitung an irgend einer Stelle abwärts zu führen: denn in dieſem Falle würde ſich die warme Luft an der höheren Stelle anhäufen, und dort bloß das Innere der Mauer erhitzen. Endlich iſt dafür zu ſorgen, daß die Leitungskanäle für die warme Luft jederzeit, durch eine Zwiſchenmauer von wenigſtens einem Fuß, von dem Kanal für die kalte Luft getrennt ſind; weil widrigen Falls bei fortgeſetzter Beheizung auch die kalte Luft in den Röhren erwärmt werden könnte, wodurch die nothwendige Luftzirkulation weſentlich geſtört würde.

Die Form der Luftleitungskanäle iſt gleichgültig, und kann eben ſowohl rund als viereckig ſeyn. Dieſe iſt aber wegen leichterem Ausmauren mit Backſteinen vorzüglicher in der Ausführung. Es iſt auch nicht nothwendig, daß ihre Weite oder Oeffnung ein gleichſeitiges Viereck bilde, wenn nur die Fläche des Durchſchnittes die nöthige Größe hat.

In Hinſicht der Größe der Kanäle iſt zu bemerken:

1) was deren Länge betrifft, ſo hat die Erfahrung gezeigt, daß ſchon eine ſenkrechte Höhe von 4—6 Fuß der Oeffnung der ausſtrömenden Wärme, über der am Fußboden befindlichen Abzugsöffnung für die kalte Luft hinreiche, um eine Strömung der Luft in dem Zimmer zu bewirken. Verlängert man die Wärmekanäle bis an die Decke der Zimmer, ſo kann man den Luftwechſel durch die oben und unten beſtehende größere Verſchiedenheit der Temperatur, auf das höchſte treiben, und das Einſtrömen der warmen Luft über dem Horizont der Menſchen entfernt um ſo mehr auch den leiſeſten Verdacht eines nachtheiligen Einfluſſes auf die Geſundheit.

2) Der Durchmeſſer oder die Weite der Kanäle muß ſich immer nach dem kubiſchen Inhalte des zu erwärmenden Raumes richten; und obwohl es im Allgemeinen beſſer iſt, wenn die Kanäle groß ſind, — weil ſodann die ganze Luftmaſſe des zu beheizenden Raumes in kürzerer Zeit durch die Heißkammer ſtrömen, alſo eine ſchnellere Wirkung hervorbringen kann, — ſo hat die Erfahrung dennoch bereits gezeigt, daß für gemeine Wohnzimmer ein Durchmeſſer der Kanäle von 8 bis 9 Zolle im Quadrat, und Kanäle von 12, 15 bis 18 Zolle ſelbſt für die größten Säle vollkommen hinreichend ſind. So hat der Kanal im k. k. Forſtlehr-Inſtitute zu Mariabrunn, bei einem zu heißenden Raum von 108 Kubikklafter, einen Kanal von 1 Fuß im Quadrat. Das Stiegenhaus in dem k. k. Hofkanzlei-Gebäude hat einen Kanal von gleicher Größe, und der zu erwärmende Raum hält nahe an 100 Kubikklafter. Der Kanal in der v. Gosmarſchen Zuckerraffinerie hat 18 Zoll im Quadrat, und der Inhalt des Raumes hält beiläufig 384 Kubikklafter.

Wenn mehrere Zimmer gleichzeitig aus einer und derſelben Heißkammer mit warmer Luft zu verſehen ſind, ſo muß die Weite des Hauptkanals der Summe aller in die einzelnen Zimmer führenden Zweige und Ausmündungen, dem Flächeninhalte nach, gleich ſeyn, wenn

*) M. ſehe des n. K. u. Gbbl. I. Bd. (1823) S. 294.

man in allen Gemächern eine gleich schnelle Erwärmung der Luft beabsichtiget.

Insbesondere räth Professor Meißner noch an, daß man während dem Bau der Kanäle sorgfältig darauf wache, daß dieselben nirgends in ihrer ganzen Länge durch Mörtel ꝛc. ꝛc. verstopft, oder auch nur bedeutend verengert werden; weil eine solche Verengung genau die nämliche Folge hätte, als wenn der Kanal in seiner ganzen Länge um so viel enger gebaut worden wäre, und man soll sich der Mühe nicht entheben, selbst fleißig hierüber nachzusehen, weil die Arbeiter hierin begangene Fehler gar zu gerne verläugnen.

Ganz der Natur der Sache gemäß ist es übrigens, daß, wenn mehrere übereinander liegende Zimmer von einer Heißkammer aus erwärmt werden sollen, und alle Mündungen der Kanäle geöffnet sind, die warme Luft vorzugsweise dem höchst gelegenen Raume zuströmt. Bemerkt muß überhaupt werden, daß, nachdem diese ganze Beheißung auf aerostatischen Grundsätzen, oder auf der Störung des Gleichgewichtes der Luft, wodurch eine Strömung derselben verursacht wird, beruht, nothwendig aus demjenigen Zimmer, welches die kälteste, also auch die schwerste Luft enthält, auch die stärkste Zuströmung in die Heißkammer Statt finden müsse, und daß eben deßwegen und als Folge hievon in eben dieses Zimmer die meiste warme Luft zurück strömen werde.

Wird, bemerkt Hr. Prof. Meißner, bei einer solchen Heißanstalt nur schwach eingefeuert, oder ist der perpendikuläre Hauptkanal nicht größer im Durchmesser, als jeder horizontal von ihm auslaufende Zweig, so werden die Zimmer nicht alle zugleich, sondern abwechselnd erwärmt. Die Luftströmungen fangen nämlich — nach aerostatischen Gesetzen — zuerst in demjenigen Zimmer an, welches dem Hauptkanale am nächsten liegt, hören aber hierin sehr bald wieder auf, nämlich sobald die Luft etwas verdünnter, also leichter geworden ist, als in den übrigen Zimmern, und beginnen nun in dem nächstfolgenden Zimmer, von diesem in dem dritten und so weiter bis zum entferntesten. Ist nun endlich auch in diesem die Temperatur jener der übrigen gleichgestellt, so fangen wieder die Luftströmungen in dem ersten Zimmer an, hören aber hier gleichfalls wieder auf, und schreiten wie zuvor von einem Zimmer zum andern fort, welches abwechselnde Spiel so lange fortdauert, als noch ein Unterschied in der Temperatur der verschiedenen Gemächer vorhanden ist.

Ueber die Ausführung dieser Beheißungs-Einrichtungen und deren Verbreitung in Wien, hat Hr. Heinrich Distelbarth, Steinhauer aus Ludwigsburg *) uns, als ein Resultat seiner eigenen Ansicht während seines Aufenthaltes zu Wien im Sommer 1824, folgende Darstellung nebst dazu gehöriger Zeichnung, welche wir in der beiliegenden Tafel I. wiedergeben, mitgetheilt:

„Die Beheißungsmethode mit erwärmter Luft, nach der Erfindung des Hrn. Professors Meißner, wird in Wien mit solcher Allgemeinheit angewendet, und man ist von deren Zweckmäßigkeit so fest überzeugt, daß daselbst kaum mehr neue Gebäude mit den gewöhnlichen Zimmeröfen erbaut, und solche selbst in vielen alten Gebäuden, wenn sich hierin Verbindungs-Mauern von der Dicke zu zwei oder mehr Backsteinen befinden, entfernt und Einrichtungen nach der neuen Beheißungsart angelegt werden. — Und warum sollte man auch von einer Erfindung keinen Gebrauch machen, die sich täglich mehr erprobt, und in Hinsicht der Feuersicherheit und Ersparung an Brennmaterial, so wie in Ansehung ihres wohlthätigen Einflusses auf die Gesundheit von nicht mehr zu widersprechendem Nutzen ist?

Es wäre wohl sehr zu wünschen, daß man aller Orten dem Beispiele Wien's, Prag's ꝛc. folgte, um sich recht bald von dem Nutzen dieser Beheißungsmethode zu überzeugen. Zu diesem Endzwecke theilte ich hier die Einrichtung der Heißkammer und eines Ofens mit, wie sie in solchen Gebäuden ausgeführt werden, wo es noch nicht an Raum hiezu mangelt. Dann werde ich auch die einfachste und wohlfeilste Art darstellen, wie zu Wien in alten Gebäuden dergleichen

*) Distelbarth besuchte mit Fleiß und sehr lobenswerther Lernbegierde in den Wintermonaten $18\frac{23}{24}$ und $18\frac{24}{25}$ die Baugewerkschule, und die Erklärungen in der k. allgem. politech. Samml., machte im Frühjahr 1824 eine Reise nach Wien, von wo er im Spätjahr wieder nach München zurückkehrte, und steht dermal im Begriffe, mit dem Baueleven Gerum aus Landsberg, nach Frankreich zu reisen.

Anlagen ausgeführt werden, wobei ich mehrere Male nicht nur selbst als Mitarbeiter zugegen war, sondern auch über das Ganze von dem Hrn. Prof. Meißner mit gütigst ertheilten Aufschlüssen belehrt wurde, wofür ich demselben hiemit meinen Dank nochmal öffentlich zu erstatten mich verpflichtet fühle.

Die Figuren 1 (Tafel I) stellte den Durchschnitt nach A B, 2 den Grundriß, und 3 die vordere Ansicht der Heißkammer und des Ofens in derselben nach C D dar, wo es nämlich zu einer solchen Einrichtung an Raum nicht mangelt.

Dieser Ofen, welcher von Hrn. Prof. Meißner konstruirt und bisher als der zweckmäßigste für dergleichen Anlagen befunden wurde, wird aus Eisen gegossen, oder kann auch aus starkem Eisenblech verfertiget werden. Nach der in der Zeichnung angegebenen Größe kommt er, aus der Gießerei in Brünn, auf 60 fl. rhein. zu stehen, und er leistet so viel, daß man hiemit 6 — 8 Zimmer von 15 bis 20,000 Kubikfuß Raumesinhalt erwärmen kann.

Obwohl die Zeichnung die Sache bereits an und für sich schon deutlich macht, so mögen dennoch folgende Erläuterungen nicht überflüßig seyn:

a, a, a Fig. 1, 2 und 3 ist das Schürloch des Ofens, und

b, b Fig. 1 und 3 der Aschenraum und Luftkanal unter das Feuer.

c, c Fig. 1 und 3 sind mit Schieber verschlossene Oeffnungen, wodurch man, so oft es nöthig erscheint, die Wärmegänge des Ofens von Ruß ꝛc. reinigen kann.

d, d Fig. 1 und 3 ist ein ein eingeschobenes Knierohr von Blech, wodurch der Rauch in den Kamin aufsteigt, und

e Fig. 1 und 3 ist eine gewöhnliche Drehklappe in dieser Röhre, welche man schließt, wenn das Feuer abgebrannt ist, um zweckloses Entweichen der Wärme aus dem Ofen, und dessen zu schnelles Abkühlen zu verhindern.

f, f Fig. 1 sind die Oeffnungen, wodurch die kalte Luft von dem Boden der Zimmer oder aus dem Freien in die Heißkammer einströmt.

g, g Fig. 1 diejenigen Oeffnungen an der Decke der Heißkammer, wodurch die erwärmte Luft in die Zimmer abgeht.

h Fig. 2 ist die Eingangsthüre in die Heißkammer, um darin nöthige Ausbesserungen an dem Ofen ꝛc. ꝛc. vornehmen zu können.

i, i Fig. 1 und 2 zeigt den Eingang in den Einheißwinkel, von wo aus der Ofen geschürt wird.

k, k Fig. 1, 2 und 3 der Raum des Einheißwinkels selbst.

l Fig. 1 die Ueberwölbung oder Decke der Heißkammer über eine Schlauder aus Eisen.

E, E, E Fig. 1 und 2 der innere Raum der Heißkammer, und

F, F Fig. 1 und 2 die Umfassungsmauer.

Wenn man diese Beheißungsmethode in schon bestehenden Gebäuden einführen will, und besonders beabsichtet, daß dieselbe in jedem Stockwerke für sich abgesondert bestehe, was vielmal auch von den Umständen insbesondere vorgeschrieben wird, so will ich das Verfahren hier noch angeben, welches in solchen Fällen eingeschlagen wird, und dem ich selbst öfters beizuwohnen Gelegenheit hatte.

Fig. 4, Tafel I stellt in

A, A eine Hauptscheidemauer im Innern eines Gebäudes vor,

B, B eine sie kreuzende Wand,

C den bisherigen Einschürwinkel,

D den Gang,

E, E, E drei Zimmer, in deren jedem sich bisher die Oefen a, a, a befunden haben, welche in dem Schürwinkel C gefeuert werden;

b ist der Eingang in den Schürwinkel.

Fig. 5 stellt die Veränderungen vor, welche gemacht wurden, um die drei Zimmer E, E, E durch erwärmte Luft zu heißen.

Man nahm nämlich die Oefen aus den Zimmern hinweg, mauerte die Schürlöcher für dieselben zu, und bildete aus dem bisherigen Schürwinkel C die Heißkammer, in welche der einzige Ofen a gesetzt wurde.

Um in die Heißkammer nach Erforderniß gelangen zu können, bleibt die Thüre b, wird aber meistens auch etwas kleiner gemacht, von Innen mit Blech beschlagen und von Aussen mit einem Schlosse versperrt, wozu der Schlüssel in den Händen des Eigenthümers oder Miethers der Wohnung bleibt. In der Höhe der Zimmer oder des Stockes wird auf Schlaudern eine Decke

aus Backsteinen gemauert, um die Heißkammer von oben zuschließen.

Von der so gebildeten Heißkammer werden nun, dem Zimmerboden gleich, und in der Höhe nahe an der Zimmerdecke die Oeffnungen c, c, c ungefähr 10 bis 12 Zoll lang und 8 Zoll hoch in die Mauer gebrochen, und mit Drathgittern und Schiebern versehen, damit durch diese Oeffnungen keine fremdartigen Gegenstände in die Heißkammer, Mäuse ꝛc. ꝛc. kommen, und dieselben jederzeit auch nach Erforderniß geschlossen oder geöffnet werden können. Die Schieber oder Klappen sind innerhalb im Zimmer angebracht, zierlich aus weißem oder gelbem Blech gearbeitet, und nach Bedarf zu öffnen oder zu schließen. Durch die untern Oeffnungen dringt die kalte Luft des Zimmers in die Heißkammer ein, und strömt, erwärmt von dem Ofen, durch die obern, in der Nähe der Decke befindlichen, wieder in das Gemach aus.

Damit der Ofen in der Heißkammer geschürt werden kann, wird nunmehr in die Hauptscheidemauer A, bei F ein neuer Schürwinkel ausgebrochen, welcher bey d eine Thüre erhält. Da der zuvor bestandene Schürwinkel (C, Fig. 4) und der von da aufsteigende Kamin bei der Umwandlung in eine Heißkammer durch die erforderliche Decke derselben verschlossen worden, so muß oberhalb dieser Decke in dem neuen Schürwinkel (F Fig. 5) von dem Ofen ein Rauchrohr oder gezogener Kamin zur Abführung des Rauches in den bestehenden Kamin geleitet werden, und nachdem alles so, wie es hier angegeben worden, hergestellt seyn wird, hat man auch den ganzen Apparat für die Beheißung mit erwärmter Luft fertig, dessen Kosten in vielen Fällen durch den Erlös aus den überflüßig gewordenen mehreren, zuvor bestandenen Oefen werden gedeckt werden können.

Bei allen diesen Einrichtungen kommt es vorzüglich darauf an, daß man einen guten und dauerhaften Ofen sich in die Heißkammer setzen lasse, daß derselbe sehr fleißig an den Fugen verstrichen werde, damit er nicht rauche, sonst verbreitet sich der Rauch von der Heißkammer aus auch durch die Zimmer, und daß endlich der Raum zwischen den Wänden der Heißkammer und dem Ofen nicht größer sey, als nöthig ist, um in dieselbe hinein gehen, und den Ofen, wenn es erforderlich wird, wieder verstreichen zu können.

Wenn sich in einem Gebäude keine so dicke Hauptscheidemauer befindet, um darin die Heißkammer und den Schürwinkel so anbringen zu können, wie ich dieses durch Fig. 5 angedeutet habe, so läßt sich solche vielleicht in der, manchmal in alten Gebäuden nur zu geräumigen, Küche, in der Nähe des Küchenherdes anbringen, wobei der daselbst bestehende Schornstein benützt werden kann. Wäre aber auch die Küche so angelegt, daß die hierin zu errichtende Heißkammer mit mehreren Zimmern nicht in unmittelbare Verbindung gesetzt werden könnte, so ist auch dieses noch kein unüberwindliches Hinderniß gegen die Einrichtung einer solchen Beheißungsmethode. In diesem Falle verbindet man zuerst die Heißkammer mit dem anstossenden Zimmer durch die bestimmten Oeffnungen am Fußboden und in der Höhe für das Einleiten der kalten Luft von unten und das Ausströmen der warmen von oben. Von diesem Zimmer werden sodann durch die Scheidewand zum nächst daran stossenden Zimmer eben solche Oeffnungen, und so auch in ein drittes Zimmer ꝛc. hergestellt.

Wäre aber eine solche Fortleitung der erwärmten Luft von Zimmer zu Zimmer aus einer in der Küche zu errichtenden Heißkammer auch nicht thunlich, so wird sich denn doch in den meisten Wohnungen ein schicklich liegendes Gemach finden, welches einen Ofen hat, an dessen Stelle eine Heißkammer für die übrigen Zimmer angelegt werden kann, und der hiezu verwendete Raum wird sich hinlänglich durch die Entfernung mehrerer Oefen in der Wohnung ersetzen.

Ist die Beheißungseinrichtung auf eine oder die andere Art in Ordnung gebracht, so hat man, wenn mehrere Zimmer damit erwärmt werden sollen, insbesondere noch zu beobachten, daß nie zu gleicher Zeit alle Oeffnungen der bestehenden Luftzüge in den zu erwärmenden Zimmern aufgemacht werden, um sie somit alle gleichzeitig erwärmen zu wollen, wodurch dieser Erfolg nur sehr langsam oder doch nicht leicht in dem erwünschten Grade erreicht werden würde; sondern man muß die Verbindungsöffnungen zwischen der Heißkammer und den Zimmern alle geschlossen halten, bis

auf diejenigen zu dem Zimmer, das man am ehesten warm haben will. Ist dieses auf den gehörigen Grad der Temperatur gebracht, so öffnet man die Klappen zum zweiten, dann zum dritten ꝛc. ꝛc. Zimmer, und läßt endlich, wenn überall das Gleichgewicht der Lufttemperatur hergestellt ist, alle Luftzüge nach Willkühr offen stehen, oder man verschließt sie. Durch dieses Verfahren kommt man, wie bemerkt worden, weit eher zum Zwecke, das ganze Lokal zu erwärmen, und ich könnte Beispiele anführen, wo man bereits angelegte Apparate der Art als nicht entsprechend erklären wollte, deren Ehre jedoch sogleich durch die Beobachtung dieser Vorschrift vollkommen hergestellt wurde, und deren Befolgung daher sehr zu empfehlen ist.

Ueber die immer sich weiter verbreitende Anwendung dieser Beheitzungsmethode der Gebäude, besonders in Wien, Prag ꝛc. ꝛc. finden sich vielfältige Nachrichten in der von ihrem Erfinder, Hrn. Prof. Meißner, herausgegebenen Beschreibung und in verschiedenen öffentlichen Blättern und Zeitschriften. Ich kenne aus eigener Ansicht deren viele in Wien, will aber nur hier das neue Gebäude auf der Bastey ober dem Volksgarten nächst der k. k. Burg nennen, welches eine Länge von 140 Fuß, eine Tiefe von 50 Fuß, und vier Stockwerke zu 14 Fuß Höhe hat, und durch vier Heitzkammern von 7 Fuß Länge und 14 Fuß Breite nach jeder beliebigen Temperatur erwärmt werden kann. Das größte und schönste Badgebäude zu Baden, das sogenannte Sauerbad, dem Freiherrn v. Doppelhof gehörig *), wird gleichfalls mit erwärmter Luft geheitzt. Aehnliche Einrichtungen findet man in dem herrlichen Schloße Weilburg im Helenenthale bey Baden, Sr. k. k. Hoh. dem Erzherzoge Karl gehörig.

Möge dieser mein kleiner Beitrag zur Verbreitung und näheren Kenntniß einer vortrefflichen Erfindung gütigst aufgenommen, und Vielen dadurch Muth gemacht werden, sie zu ihrem Vortheil zu benützen.

Heinrich Distelbarth.

*) Eine Beschreibung dieses prachtvollen Gebäudes sehe man in dem Monatsblatte für Bauwesen und Landesverschönerung, Jahrgang 1821, S. 65.

Anfragen und Antworten.

76. Beantwortung der Anfrage Nr. 59 in Nr. 11 dieser Blätter: die Benützung des sogenannt Hamburger drei Kronen Thrans betr. *)

Unter allen Thransorten steht in Ansehung der Qualität, der Hamburger drei Kronen-Thran oben an, und es wird (ohne einer andern Thransiederei nahe treten zu wollen) der Hudtwalker'sche als der beste gehalten. — Erwähnter Hamburger drei Kronen-Thran wird daher in den Gegenden dem Berger-Leberthran, wo das Leder (die Kalbfelle) nicht nach dem Gesicht sondern dem Gewicht nach verkauft wird, deßwegen vorgezogen, weil derselbe sich mehr schmirt, das heißt mehr, als jeder andere Thran in die Pores des Felles eindringt, wodurch nicht nur das Gewicht vermehrt, sondern auch die Güte der Waare befördert wird. —

Da wo nur gutes Baumrinden-Gärberloh zu haben ist, und die Felle dem Stück nach verkauft werden, wird am meisten Berger-Leberthran verarbeitet; allein in den Donaugegenden, wo die Knoppern jetzt nur 9 fl. — alte, 10 fl. zweijährige, 11 fl. à 11½ fl. einjährige Waare kosten, wird von den Lederern (Gärbern) das Knoppernmehl und der Hamburger drey Kronenthran meistentheils gebraucht, weil bei ihnen alles Leder gewogen, und dem Gewichte nach verkauft wird.

Die Preise stehen gegenwärtig wie folgt:

Hamburger drei Kronenthran die Tonne	Mk.	40
Pr. Consummo in Nürnberg	R.Mz.	60 fl.
Berger Leberthran in Hamburg	Mk.	26
Pr. Consummo in Nürnberg	R.Mz.	38 fl.

77. Klavier-Saiten aus Platina.

In der musikalischen Zeitung von Leipzig wurde vor einiger Zeit der Vorschlag gemacht, statt der Saiten aus Stahl, Kupfer oder Messing, solche aus Platina anzuwenden. Weil dieses Metall elastischer und

*) Aus dem Waarenkenner in Spezerei-, Farb- und Materialwaaren, einem auf Subscription angekündigten Werke von G. S. Schumacher, Kaufmann in Regensburg, von demselben mitgetheilt.

dehnbarer, als die bisher zu Saiten verwendeten iſt, würden die daraus verfertigten Saiten einen viel reinern und angenehmern Ton geben; und weil das Platina von der Feuchtigkeit nicht angegriffen wird, ſo würden dergleichen Saiten auch nicht dem Roſten, noch dem Springen ausgeſetzt ſeyn. Endlich läßt ſich Platina auch mit Eiſen legiren, und man könnte daher Saiten aus einer ſolchen Metallmiſchung ziehen, welche in gewiſſen Fällen ſicher einen großen Vorzug vor den bisher gewöhnlichen haben müßten.

Sind in irgend einer Fabrik Klavier-Inſtrumente mit Platina-Saiten bezogen worden, und welche Vorzüge haben ſich an ſolchen dadurch bewährt?

Correſpondenz und Miſcellen.

78. Nachricht von Hrn. Kölreuter's Erfindung: Soda, Kali und kohlenſauren Barit im Großen zu erzeugen.

Herr Kölreuter, Apotheker zu Bretten im Großherzogthume Baden, machte im September vor. Jahres Folgendes über ſeine Erfindung: kohlenſauren Barit, Soda und Kali im Großen wohlfeil zu erzeugen, bekannt. Da dieſe Nachricht auch für manche unſerer Leſer von Intereſſe ſeyn möchte, ſo theilen wir dieſelbe hier wörtlich mit. Es gibt in den entfernteſten Gegenden von Baiern Salz in Menge, und deſſen Umwandlung in andere, der Induſtrie höchſt vortheilhafte, Materialien kann daher nur ſehr wünſchenswerth ſeyn.

„Schon vor 6 Jahren machte ich die mir ſo neu als wichtig ſcheinende Beobachtung: daß der kohlenſaure Barit die ſchwefelſauren Alkalien auf naſſem Wege vollkommen zerlege, und daß zu dieſer Zerlegung bloß fortgeſetzte Bewegung und Berührung der Materien erforder ſeye. Schüttelt oder rührt man zwei Gewichtstheile aufgelöſtes Glauberſalz mit einem Gewichtstheile kohlenſaurem Barit unausgeſetzt eine Stunde lang, ſo wird die Flüſſigkeit nunmehr eine chemiſch-reine Auflöſung des kriſtalliſirbaren kohlenſauren Natrons darſtellen. Ebenſo erfolgt, jedoch mit gleichen Theilen kohlenſaurem Barit und ſchwefelſaurem Kali die Umwandlung in kohlenſaures Kali, ſo wie in beiden Prozeſſen die Regeneration des Schwerſpaths, aus welchem zuvor der kohlenſaure Barit bereitet wurde, und der nun zu demſelben Behufe, nach dem Auslaugen des Kali oder Natron, wieder auf's Neue dienen kann.

Auf dieſe intereſſante Erfahrung baute ich ſogleich eine Methode zur Gewinnung der Soda und des Kali im Großen, deren Ausführung mir bei dem reichlichen bis zum Ueberfluſſe gehenden Auffinden des Kochſalzes, beſonders in Bezug auf Gewinnung der Soda aus dieſem, immer wichtiger und wichtiger erſchien.

Vor allem war jedoch hauptſächlich noch die Aufgabe zu löſen: wie kann der kohlenſaure Barit wohlfeil und in Menge hervorgebracht werden? Auch dieſe Schwierigkeit zu heben gelang mir über alle Erwartung; denn ich bin im Stande dieſes vortrefliche Zerſetzungsmittel bei einer nach meiner Angabe vollſtändigen Einrichtung zu Hunderten und Tauſenden von Centnern zu erzielen, ſo zwar, daß der Centner deſſelben nur höchſtens 3 fl. zu ſtehen kommt. Durch dieſen künſtlichen Witherit beſonders nach dieſer Erkenntniß ſeines Werthes und ſeiner Wirkſamkeit, könnte dem Mangel eines Naturproduktes abgeholfen werden, welcher ſich beinahe durch das ganze Feſtland von Europa zeigt. —

Seit Jahren verſuchte ich aus dieſen meinen Erfahrungen durch Errichtung einer darauf gegründeten Sodafabrike den wohlverdienten Nutzen zu ziehen, doch niemals gelang es mir, Leute zu finden, die, obgleich von der Wichtigkeit dieſes Geſchäfts für unſere Zeit und Gegend überzeugt, es gewagt hätten, ein bedeutendes Kapital für ein ſolches Etabliſſement aufzuwenden. Zu ihrer Entſchuldigung muß ich jedoch ſagen, daß ich dieſe Leute nie mit der Methode ſelbſt, ſondern nur mit den Reſultaten derſelben bekannt machte, welche ich nach meiner Ueberzeugung zwar mit Recht davon erwarten kann, jene jedoch, in Ermanglung weiterer Mittheilung, nicht ſelbſt abzuleiten und zu durchſchauen vermögend waren. Um nun fernerhin ſolche Anſtöße zu vermeiden, und der guten Sache bei reichen Privatleuten oder ſelbſt bei Regierungen Eingang, Erleichterung und Begünſtigung zu verſchaffen, mache ich vorläufig auf jene unerkannte Wahrheit aufmerkſam, und gebe damit dem ſachverſtändigen Theile des Publikums zu ermeſſen und zu entſcheiden, welchen Werth man auf eine Methode zur Darſtellung der Soda

setzen dürfe, der diese unumstößliche Wahrheit zu Grunde liegt? —

Auf welche Art ich den kohlensauren Barit so wohlfeil erzeuge, wie hier die Umwandlung des Kochsalzes in Glaubersalz geschehe, dies, so wie den ganzen Zusammenhang der Operationen werde ich denjenigen eröffnen, welche sich in Bälde bewogen finden, zum Betrieb einer solchen Fabrike in Unterhandlung mit mir zu treten. Daß mir als Urheber eines solchen Geschäfts Vortheil gebühre, wird man billig finden, daß ich jedoch meine Ansprüche nicht übertreibe, darf jeder Unternehmer versichert seyn.

Ein gewisser festzusetzender mir zukommender Antheil am reinen Gewinn-Ertrage wird die Grundlage der Bedingungen ausmachen, und alles übrige sich dann auf dem Wege gegenseitiger Billigkeit leicht von selbst geben.

Bretten, den 4. Sept. 1824.

Apotheker Kölreuter.

79. Die Anwendung des Koch- und Glaubersalzes in der Glasfabrikation. *)

Das Kochsalz hat im Vergleich mit der Pottasche und Soda einen geringen Werth, daher dessen Anwendung in der Glasfabrikation mit Vortheil eingeführt werden kann. Hr. Le Gay, zweiter Direktor der Spiegelfabrik zu St. Gobin in Frankreich, hat eine Reihe von Versuchen angestellt, um zu diesem Zwecke zu gelangen, was ihm endlich auch gelungen ist.

Wenn man sich folgenden Einsatzes bedient, so erhält man, nach der Versicherung des Hrn. Le Gay ein schnell und rein geflossenes, jedoch bei einer Dicke von 3 bis 4 Linien schwach grüngefärbtes Glas:

abgeknistertes Kochsalz . . .	100 Thle.
gelöschten Kalk	100 »
Sand	140 »
alte Glasscherben nach Belieben 50 bis	200 »

*) Ueber die Erzeugung des Glases mit Glaubersalz, sehe man auch die früheren Jahrgänge des Kunst- und Gewerbbl. von 1815, 1816 und 1818.

Auch die Anwendung des Glaubersalzes (schwefelsaures Natron) als Glasschmelzmittel, gibt gleichfalls eine große Ersparniß in der Glasfabrikation, und ein Erzeugniß, das gelobt wird, indem diese Gattung von Glas dichter und schwerer als das gemeine ist, sich zu jedem Gebrauche, insbesondere aber zu optischen Instrumenten gut eigne.

Man mache zu diesem Glase einen Einsatz von:

trockenem Glaubersalze . . .	100 Thle.
gelöschtem Kalk	12 »
Kohlenpulver	19 »
Sand	225 »
Glasscherben, nach Belieben 50 bis	200 »

oder man nehme:

trockenes Glaubersalz . . .	100 Theile.
gelöschten Kalk	266 »
Sand	500 »
Glasscherben . . . . 50 —	200 »

Aus den hier angegebenen und denjenigen Erfahrungen, welche mit kohlensaurem Natron angestellt worden sind, läßt sich für jede Sorte der gemeinen Soda, deren Gehalt an schwefelsaurem und salzsaurem Natron man kennt, die zur Erzeugung eines guten Glases erforderliche Menge von Sand und Kalk durch Rechnung finden.

Hat man z. B. eine künstliche Sodasorte, deren Bestandtheile 80 Prozent kohlensaures, 14 Proz. schwefelsaures und 6 Proz. salzsaures Natron sind, so werden für 100 Theile dieser Soda $278\frac{4}{10}$ Theile Sand und $51\frac{24}{100}$ Theile Kalk erfordert, um eine vollkommene Verglasung zu bewirken; denn es verlangen nach angestellten Versuchen:

		Theile Sand	Theile Kalk
80 Thle.	kohlensaures Natron	200	8
14 »	schwefelsaures Natron	70	$37\frac{24}{100}$
6 »	salzsaures Natron	$8\frac{4}{10}$	6
	oder zusammen	$278\frac{4}{10}$	$51\frac{24}{100}$

Eilfter Jahrgang. Nr. 15. München, den 9. April 1825.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Ueber die Freiheit der Gewerbe und des Handels; in Beziehung auf Baiern, von St.....r. —

Berichte und Aufsätze.

80. Ueber die Freiheit der Gewerbe und des Handels; in Beziehung auf Baiern.

Schon seit längerer Zeit erschienen in Zeitschriften und Unterhaltungsblättern Aufsätze, worin einseitige Ansichten entwickelt sind, die, würden sie befolgt, unter den gegenwärtigen Umständen sehr viel Uebles stiften könnten. Ueberdieß sind nun die Stände des Reiches versammelt, wo es also um so wichtiger und zweckmäßiger ist, irrige Ansichten zum voraus zu beleuchten, und der Wahrheit den Weg zu bahnen, damit nicht solche Einseitigkeiten herrschend werden. Es betrift nemlich die Gewerbs- und Handels-Freiheit.

Ich weiß wohl, was ich riskire, gegen Freiheiten zu Felde zu ziehen; indessen dieses thut nichts zur Sache: audiatur et altera pars. Uebrigens bin ich kein Gewerbsmann, und man kann also auf mich den Cicero pro domo nicht in Anwendung bringen, sondern ich bin bloß ein wahrer Freund der Industrie und ein echter Baier.

Vorerst über die Gewerbs-Freiheit.

Ich bin weit entfernt, hier alle die weiten und breiten Kapitel über diesen Artikel zu wiederholen, und bin mit einer zweckmäßigen, vorsichtigen, auf die Staatsverhältnisse wohl berechneten, vor der Hand beschränkten, von der Regierung geleiteten, Gewerbsfreiheit, ganz einverstanden.

Es kann jedoch diese nur dann den gewünschten, segenreichen Erfolg haben, wenn vor allem unsere Industrie denjenigen Schutz genießt, dessen sie in jenen Staaten sich erfreuen darf, wo Gewerbsfreiheit wirklich existirt. Und dieser Schutz darf dann nicht in der Idee, nicht bloß auf dem Papier, nicht heute so und morgen wieder anderst, auch nicht bloß provisorisch, bestehen, sondern muß in der That, mit aller Energie und Strenge gleich fort, und so lange gehandhabt werden, als das Ausland uns mit derselben Ruthe schlägt, und nur dann wird ein freierer Spielraum der Gewerbe segenreich, außerdem aber eine unbedingte Freiheit eben so verderblich, und sogar gefährlich seyn. Warum sie segenreich wäre, ersparten mir längst Andere zu sagen; aber warum sie unter gegenwärtigen Umständen im höchsten Grade verderblich und gefährlich seyn würde, werde ich hier ganz kurz entwickeln.

Zuvor muß ich mich aber feierlich verwahren, daß ich unter Gewerben nicht die Brauer, Metzger, Bäcker, Melber, Kaminkehrer u. s. w. in der lieben Residenz, sondern jene Gewerbe verstehe, welche mit dem Auslande in Konkurrenz treten müssen, und Tausende der Hände beschäftigen, wie z. B. die des Webstuhls, der Metallarbeiter ꝛc., auch habe ich nicht bloß den engherzigen Vortheil des konsumirenden Publikums im Auge, sondern behaupte, daß sich dieses sehr wohl befindet, wenn es nicht am Gelde fehlt, soll es etwas auch theurer bezahlen; denn eigentlich wäre die jetzige Wohlfeilheit das goldene Zeitalter, wovon uns die Ammen soviel erzählten.

Nun eine kurze Schilderung unserer Verhältnisse, in Beziehung auf den Handel und die Industrie:

1) notorisch ist es, daß jene unserer Fabriken und

Gewerbe, welche mit dem Auslande in Konkurrenz treten müſſen, ſich in der größten Verlegenheit befinden, Niemand ihnen Kapitalien leiht (denn dieſe werden bloß im ſchwindlichten Papierverkehr, oder bei der Staatsſchuldentilgungskaſſe angelegt, und ſind für die Induſtrie ohne Nutzen), und daß ⅔tl, wo nicht ¾ derſelben zurückgekommen, oder gänzlich verarmt ſind, was eine genaue Reviſion ergeben wird.

2) Beſchäftigte aber eben dieſer wichtigſte Theil der Geſammt-Manufaktur-Induſtrie viele Tauſende der Hände, die unter ſolchen Umſtänden außer Thätigkeit geſetzt ſind.

3) Iſt unſere Ackerbau-Induſtrie, mit wenig Ausnahme, lediglich auf die innere Konſumtion beſchränkt, da ihr faſt ringsum alle Ausgänge verſperrt ſind.

4) Hat Baiern gegenwärtig einen nicht unbedeutenden Paſſivhandel, d. h. es gibt dem Auslande mehr baares Geld, als was es durch ſeine Geſammt-Induſtrie-Produkte von demſelben bezieht; — daher die Geldnoth. Denn die vielſeitigen Bedürfniſſe des Luxus, auch Kaffee und Zucker nicht ausgenommen, wachſen mit jedem Tage. Dieſe befriedigt größtentheils nur das Ausland, welches unſern Produkten dagegen den Eingang verſagt; — daher der Paſſivhandel.

5) Die größern Staaten in unſerer Nähe und Ferne beobachten alſo das entgegengeſetzte Syſtem der Handelsfreiheit, verſperren oder erſchweren unſerer Induſtrie-Produktion den Eingang, und überſchwemmen uns daher mit den ihrigen, welchen nichts entgegen ſteht, als eine einfache Douanenlinie mit einem höchſten Zollſatze, von z. B. 8 bis 12 kr. pr. Elle Wollentuch; ½ bis 2½ kr. pr. Elle Leinwand, und 6 bis 8 kr. pr. Elle Seidenzeug. Dieſer Zollſatz iſt für die Induſtrie ohne Nutzen.

6) Der leidige Papierverkehr: ein Beweis, und zwar der ſtärkſte, daß der geringſte und unſicherſte Gewinn aus der Induſtrie zu ziehen iſt; — Folge der ungünſtigen Verhältniſſe derſelben.

Dieſes ſey ſchon genug, wiewohl ſich noch weit mehr darüber ſagen ließe, und nur dieſes allein wohl überlegt: — was würden nun die Folgen ſeyn, wenn unter ſolchen höchſt ungünſtigen und unglücklichen Verhältniſſen eine unbedingte Gewerbsfreiheit proklamirt würde?! Glaubt man denn, daß zur Ausübung der Gewerbe keine Kapitalien nöthig ſind? Glaubt man ferner, daß zum Aufblühen jener Gewerbe, die mit dem Auslande konkurriren müſſen, bloß Freiheit gehört, da doch eben dieſe dermal ſchon am wenigſten dem Zunftzwange unterworfen ſind, indem Fabriken exiſtiren, und täglich deren noch mehr ins Leben treten könnten und würden, beſtünden nicht die großen Warnungstafeln für den Kapitaliſten?!

Man ſagt gewöhnlich: wenn unſere Gewerbe und Fabriken nicht mit dem Auslande konkurriren können, ſo taugen ſie Nichts, und damit glaubt man die Sache abgethan. Aber man bedenkt dabei nicht, wie ſchwer es iſt, und welche Zeit, Geld und Erfahrung es fremden Fabriken und Gewerben koſtete, bis ſie es zu jener Stufe von Vollkommenheit gebracht haben, auf welcher ſie jetzt ſtehen, und gewiß hat Derjenige, welcher den Gewerben ein ſolches hartes, unverdientes Urtheil ſpricht, nie eine Fabrik ꝛc. betrieben, und weiß nicht, wie ſchwer es iſt, beſonders bei gegenwärtigen Verhältniſſen, bei dem größern Reichthum des Auslandes, bei den von den auswärtigen Regierungen angewandten, künſtlichen und natürlichen Hülfsmitteln, bei den Fortſchritten, die Fremde längſt vor uns gemacht haben, und bei der außerordentlichen Ausdehnung der Fabrikation aller Art, dagegen mit geringen Hilfsmitteln, — ohne Schutz gegen das Ausland, und ohne beſondere Unterſtützung, es wagen zu wollen, mit jenen wohlausgerüſteten alten Fabriken und emporgeſchwungenen Betriebsarten in Konkurrenz treten zu wollen. — Man bedenkt dabei nicht, wie und auf welche Art die Induſtrie des Auslandes jenen Gipfel von Flor erreicht hat, auf welchem ſie jetzt ſteht. — Man werfe denn einen Blick auf England, Frankreich, Oeſterreich, die Niederlande, Preußen, und man wird finden, daß nur feſt durchgeführte Prohibitivſyſteme oder dieſen ähnliche Maaßregeln, ihre Induſtrie auf eine ſolche Höhe führten, während ſie nebenbei dieſelbe auf alle Weiſe unterſtützten, und ſich Staaten genug fanden, wo man entweder aus Indolenz, oder aus theoretiſchen Anſichten Handelsfreiheit beobachtete, und ihren Produkten ungehinderten Eingang ließ, oder ſolche Länder, dieß- oder jenſeits der Meere, welche noch auf der nie-

drigſten Stufe der Kultur ſtanden, und wo nichts ſie hinderte, ihren Produkten Abſatz zu verſchaffen. — Man bedenkt dabei nicht, wie ſchwer es uns fallen würde, ſelbſt bei allgemein eingeführter Freiheit des Handels, mit jenen alten, vervollkommneten Fabriken und Gewerben, und mit ihren geſammelten Schätzen, Konkurrenz halten zu können. Wir, die wir Jahre lang müſſige Zuſchauer geblieben ſind, *ihnen* unſere Reichthümer gaben, und ſie ſelbſt auf dieſe Höhe, weit über uns empor, zu heben emſig halfen, auf der ſie jetzt ſtehen. Man bedenkt dabei nicht, daß uns dieſer egoiſtiſche Grundſatz verarmen, und uns vom Auslande abhängig macht; denn im Staatshaushalte wie im Privathaushalte iſt es das erſte Prinzip, nicht mehr auszugeben, als einzunehmen. Wenn wir nun aber erweislich einen nicht unbedeutenden Paſſivhandel haben, d. h. wenn wir jährlich mehr ausgeben, als einnehmen, — zu welchen Reſultaten ſoll und muß endlich dieß führen? Wo ſollen die Reichthümer herkommen, die dieſen Nationaldefekt decken? Wodurch ſoll denn das Gleichgewicht hergeſtellt werden? Und daß wir einen *nicht unbedeutenden* Paſſivhandel haben, beweiſt ſchon der von der Regierung im Jahre 1822 den Ständen des Reichs vorgelegte Bericht über den Zuſtand und die Verhältniſſe des Handels, wo ausdrücklich bemerkt worden iſt, daß Baiern einen bedeutenden Paſſivhandel habe. Allein dieſes Produkt iſt nur aus den Douanenregiſtern gezogen, und nun addire man noch hinzu, was hereingeſchmuggelt wird, was man, höchſt mäßig angenommen, auf die *Hälfte* aller Einfuhr jener Induſtrie-Artikel anſchlagen darf, welche mit einem höhern Zolle belegt ſind, und es wird ſich ein ganz anders Facit ergeben, welches einen recht ſehr bedeutenden Paſſivhandel nachweiſen wird.

Und nun denke man ſich eine allgemeine Gewerbsfreiheit zu dieſen unglücklichen Verhältniſſen hinzu! Oder glaubt man denn vielleicht, daß bei uns die Reichthümer, wie die Pilze emporwachſen werden? — glaubt man, daß durch dieſes Mittel allein und ſo auf einmal jene vervollkommneten Fabriken und Gewerbe des Auslandes, ohne Kapitalien, überflügelt werden können? — glaubt man, daß unſere Kapitaliſten, die bloß mit Papieren verkehren, auf dieſe Loſung hin, ihre Schätze blindlings der Manufaktur-Induſtrie anvertrauen werden? — glaubt man, daß der Patriotismus erſt dann ſoweit gehen werde, bloß inländiſche Produkte zu kaufen? und — glaubt man *nicht*, daß mancher Staat Urſache hat, zu bereuen, *allgemeine* Gewerbsfreiheit ohne aller Beſchränkung, *ſelbſt bei dem Schutze gegen das Ausland*, eingeführt zu haben? —?

Dieſes ſind Gewiſſensfragen, die ſo leicht nicht widerlegt werden können. Wenn Morgen unter ſolchen mißlichen Umſtänden, in welchen ſich unſere Induſtrie befindet, die unbedingte Gewerbsfreiheit proklamirt wird, ſo haben wir weiter nichts gethan, als mit einem Federzuge Tauſende der beſtehenden Gewerbe zu Bettelleuten dekretirt. Wir werden eine Menge kleiner Kapitalien unnütz verſchwendet ſehen, die Jene vergeuden werden, welche ſich in einen ſolchen vergeblichen Kampf gegen die reiche, vollkommene Induſtrie des Auslandes einlaſſen. Um ſoviel wird dann bald die Nation ärmer, das Nationalvermögen kleiner ſeyn, und um ſo ſchneller werden wir unſerm Verderben entgegen eilen. Es wird ſich zwar dabei der behagliche Egoiſt Anfangs beſſer fühlen, indem er alles zu Spottpreiſen, aber auch deſto ſchlechter und alſo nur zum Schein wohlfeiler, bekommen kann, was ſeinen Herzensgelüſten entſpricht. Allein! bald würde der Wahn verſchwinden, und der traurigen Erfahrung Platz machen: — daß der Staat durch dieſen Wahn an den Rand des Abgrundes geführt worden ſey.

Vorerſt ſchütze man die Induſtrie gegen das Ausland mit aller Anſtrengung, die uns zu Gebot ſteht, und dann erſt gebe man Freiheit, und dieſe nur mit Vorſicht, und ſo weit beſchränkt, *als es für unſere Staatsverhältniſſe in jeder Rückſicht paßt*.

Es iſt nicht einerlei, ein und daſſelbe Geſetz in jedem Staate einzuführen, und es hat nicht ein und dieſelben Folgen. Ein Staat, der im Werden iſt, ein Staat, der einen weiten Spielraum für die Induſtrie, vermög ſeiner Arealausdehnung und Häfen und Meere zum Handel hat, ein Staat, der auf einer niedern Stufe der Kultur ſteht, ein Staat, wo durch gewaltſame Umkehr aller Ordnung jedes Recht erſchüttert wurde und, vermög ſeiner Lage oder geographiſchen Verhältniſſe, der Induſtrie ein weites Feld anweiſen kann, — Staaten der Art ſind nicht zu vergleichen mit andern, bei denen dieſes alles nicht der Fall iſt. In ſolchen Staaten kann ohne weiters unbedingte Gewerbsfreiheit eingeführt werden, aber wehe uns! wenn dieſe Idee

in Baiern ungebunden, unter gegenwärtigen Umständen ins Leben treten würde. Sie würde selbst in staatspolizeilicher Hinsicht von den gefährlichsten Folgen seyn, was jeder Verständige wohl einsehen wird. Man schließe ja nicht auf die Gewerbs-Verhältnisse der Residenz, denn diese sitzen so zu sagen im Fette; man schließe auch nicht von den mangelnden Händen Alt-Baierns; — die übrigen Kreise sind dagegen reich an Gewerben und Hilfsarbeitern, und man hüte sich also sehr vor einseitigen Ansichten, huldige nicht blindlings der Idee des Tages, und verwirre nicht dadurch die Halbdenker oder Jene, denen die Verhältnisse nicht so genau bekannt sind.

Ich sagte: man schütze unsere Industrie gegen das Ausland, und dieses führt von selbst zu der Widerlegung der Idee von einseitiger Handelsfreiheit und dem großen Schaden, den solche einseitige Ideen herbeiführen. Wir haben lebendige Beispiele vor Augen an Staaten, die das eine oder das andere beobachteten, und prüfen wir nur, welches System die Industrie dieser Staaten emporgebracht, oder vernichtet hat: — die Freiheit oder die Beschränkung des Handels?

Werfen wir einen unbefangenen Blick auf die größern Staaten Europas, und wir werden finden, daß sie mit aller Strenge und Consequenz Prohibitiv- oder dem ähnliche Systeme aufrecht erhalten, und bis zum Augenblick durchgeführt haben. — Ihre Industrie und ihr Handel sind in der höchsten Blüthe, haben uns längst in allen Theilen überflügelt, und sie verdanken diese also nicht ihrer Gewerbsfreiheit, denn diese ist nicht eine Folge des Handelszwanges, der auf die inländische Industrie verwiesen wurde, die man aber eben deshalb entfesseln mußte, — sondern vor allem andern dem Schutze von Seite ihrer Regierung gegen das Ausland. So hat z. B. eine, den Seemächten freilich sehr gehässige, Navigationsakte Großbrittanien zur Herrscherin der Meere gemacht; — so hat die berüchtigte, so sehr verschriene, Kontinentalsperre in Teutschland Tausende der Fabriken ins Leben gerufen, die nun bis auf wenige wieder verschwunden sind. — So sind aber auch andere Staaten, welche das entgegengesetzte System beobachtet haben, theils verarmt, theils befinden sich die meisten in großer Verlegenheit und Geldnoth. Selbst der Handel, dieser größte Feind aller Sperren, gibt das überzeugendste Dokument an die Hand, daß uns die bisher beobachtete einseitige Handelsfreiheit zum Verderben führt, und ihn mit. Er ist es, der retorsive Maasregeln gegen das Ausland angewendet wissen will, weil er wohl einsehen gelernt hat, daß ihm der Passivhandel keine Reichthümer zuführt, und ihn selbst arm macht; dieser würde nicht um Sperre gegen die Fremden, und also Hemmung seiner eigenen Freiheit sogar bitten, könnte er nicht mit Händen greifen, daß er, selbst bei der Fortdauer solcher einseitig angewandter Theorien, verarmen muß. Es ist ja nichts klarer, und dennoch so Vielen durchaus nicht einleuchtend, daß, solange nicht alle Staaten Europas von gleichen Prinzipien der Handelsfreiheit ausgehen, diese nur zum größten Nachtheil für jene Staaten ausgeübt wird, welche das entgegengesetzte Prinzip beobachten, oder deren Industrie nicht die Superiorität erlangt, oder durch natürliche oder künstliche Mittel die fremde sich abhängig zu machen gewußt hat; — nur Retorsionsmaasregeln können unsere Nachbarn zwingen, dasselbe System anzunehmen, wie nun die Erfahrung hinlänglich gelehrt hat; — nur ein Zustand von höchster Spannung gegen einander, so unangenehm und widernatürlich er auch ist, kann alle Theile belehren, daß solche Systeme, von Allen angewendet, ohne allen Nutzen sind, und allen Theilen schaden.

Es ist nun einmal in der Welt schon so, daß die meisten Menschen nur durch die leidige Erfahrung belehrt werden können, und daß sie nur die höchste Noth vereint. Würden die teutschen Staaten schon vor Jahren das Ausland mit derselben Ruthe gezüchtigt haben, womit es uns schlägt, so wären nun schon lange für unsere Industrie und den Handel günstigere Verhältnisse eingetreten; dagegen aber haben wir den Fremden unsere Reichthümer bisher vergebens geopfert, Tausenden die Arbeit entrissen, Tausende zu Bettlern gemacht und dem Elende Preis gegeben. Ein südlicher Staat Europas ist ein großes, lehrreiches Beispiel für alle andere, welche noch an solcher Einseitigkeit hängen. Dieser Staat holte seine Schätze über den Meeren her, und befand sich natürlich sehr behaglich dabei; er deckte damit seinen Nationaldefekt, den ihm der Passivhandel durch Mangel eigener Industrie zuzog, und vernachlässigte diese ganz und gar. Nun da ihm seine Quel-

len verſiegt ſind, und er auf ſeine eigene Induſtrie verwieſen iſt, befindet er ſich in größter Verlegenheit, die zur Auflöſung nothwendiger Weiſe führen, und ihn regeneriren muß, ſoll er je wieder in die Reihe blühender Staaten treten könne; — eine große, fürchterliche Lehre für die Regierungen anderer Staaten.

Ja! wenn Handelsfreiheit von allen Staaten ausgeübt wird, dann iſt es bloß mehr ein reiner Kampf der Induſtrie der verſchiedenen Staaten gegen einander, und ſelbſt dann wird es ein ſchwerer Kampf werden, ſich mit der Induſtrie jener Staaten zu meſſen, die die unſere längſt überflügelt hat. Es iſt keine ſo leichte Aufgabe, ſelbſt bei aller Gewerbsfreiheit und der größten Geſchicklichkeit der Unternehmer, in ſolchem Falle die fremde Induſtrie einzuholen; dazu fehlen uns ſchon ihre Schätze, und wir werden alſo dennoch, wenn der Patriotismus und die Regierungen nicht alle Kräfte aufbieten, in Abhängigkeit verbleiben, und den Fremden den Arbeitslohn und die Veredlungskoſten bezahlen müſſen.

Glaube man aber ja nicht, daß Palliative helfen. Ein frommer Wunſch iſt es, von dem Patriotismus der Staatseinwohner zu erwarten, daß er bloß inländiſche Fabrikate kaufe, und die wohlfeilern und vollkommenen fremden verſchmähe. (Beſchluß der Ständeverſammlung vom 20. Mai 1822, worin die Wünſche, unſerer Induſtrie aufzuhelfen, auf den Patriotismus gerichtet ſind.) An ſolchen Vereinen und an Unterſchriften wird es nicht fehlen; aber ſelbſt den beſten Willen angenommen, der dennoch trotz Unterſchriften größtentheils fehlen wird: wohin ſoll ſich denn der Käufer wenden? — An die Fabriken ſelbſt? — kennt er ſie? Mag oder kann er ſich dieſe Mühe geben? — An den Kaufmann? — Wird dieſer ſich nicht dadurch helfen, daß er ſagt, daß es inländiſche Fabrikate ſind? — Und wie viele Fabriken und Gewerbe, beſonders des Luxus, beſitzen wir denn? Iſt unſere Induſtrie nicht weit hinter der fremden zurückgeblieben? — Wurde je dieſelbe gegen das Ausland, wie jene der Fremden, geſchützt? —

Palliative ſind es, niedrige Zollſätze einzuführen, damit es nicht des Schmuggelns lohne, und dem Handel weiten Spielraum zu laſſen, als wäre uns der Handel wichtiger, als die Induſtrie! Nur der rechtliche Kaufmann verzollt, es mag der Zollſatz ſo hoch als möglich ſeyn; der unredliche wird ſo lange ſchmuggeln, bis der Zollſatz äuſſerſt niedrig ſteht, ſo daß es ſich des Schmuggelns gar nicht mehr lohnt. Aber dann iſt der Zoll nur mehr eine Staatsrevenüe, und nicht mehr zum Nutzen der Induſtrie, wozu er doch dienen ſoll. Durchſtrömt nicht ein ganzes Heer von Reiſenden der Fremde ganz Teutſchland, und liefern dieſe nicht franko an Ort und Stelle? — Sie wiſſen es wohl zu machen, wie der Zoll vermieden wird; der Kaufmann braucht ſich nicht mehr damit zu befaſſen. Es exiſtiren übrigens ganze Schleichhandelsſteme, und es wird die zu ſchmuggelnde Waare förmlich aſſekurirt: Folge des Adminiſtrativgeſetzes, das ebenfalls nicht zum Schutze der Induſtrie dient.

So lange wir nicht ſehr ſtrenge Kriminal-Strafgeſetze haben, nicht adminiſtrative, die bloß in Realitätsſtrafen beſtehen *), — ſo lange nicht ſehr hohe, den Prohibitiven ähnliche Zölle gegeben, und der Handel dabei auf das ſtrengſte kontrollirt wird, ſo lange wird unſere Induſtrie ſicher, und am Ende gänzlich verarmen, und die Geldnoth und das allgemeine Elend den höchſten Grad erreichen. Bisher gieng man von der Anſicht aus: — der Handel ſey weit wichtiger, als die Induſtrie, — und man ſorgte deßhalb dafür, es ihm ſo bequem als möglich zu machen, auf Koſten der Induſtrie. Welche Wichtigkeit und Größe kann denn aber der Handel in einem Binnenlande ohne Häfen und Meere erreichen? — Iſt er nicht mit wenig Ausnahme, ein bloßer Handel mit ausländiſchen Produkten, die er uns zuführt? — Welche Schätze über Meere her kann er uns denn bringen? — Welche Manufakte, bei unſerer Dürftigkeit daran, die nicht einmal das Mutterland zu verſorgen im Stande ſind, kann er uns wohl verführen? — Sind wir durch dieſe Begünſtigung des Handels dem Paſſivhandel ausgewichen? — Genießt denn der Handel größerer Staaten Handelsfreiheit? — Iſt es alſo dieſe, die den Handel in dieſen Staaten auf ſolche Höhe führte? — Muß er nicht dort die größten Hinderniße erfahren, und zwar in Staaten, die ſelbſt den Welthandel treiben?!

*) Man vergleiche hiemit den Aufſatz: Über das Einſchwärzen oder den Schmuggelhandel, im neuen Kunſt- und Gewerbbl. II. Band (1824), S. 85 u. f., dann 109, 140 ꝛc.

...othek
...nen

Also nur wir sollen das entgegengesetzte System der größeren Staaten, mit ihrem viel wichtigern Handel, befolgen; und nur wir können dadurch gewinnen? Wehe, wehe uns! wenn wir uns klüger dünken, als jene größern Staaten. Ihre Gelehrten predigen uns in reichen Phrasen die Glückseligkeit der Handelsfreiheit, aber ihre Regierungen kehren sich nicht hieran, und verfahren schnurgerade nach entgegengesetzten Prinzipien. Sollen wir also blind genug seyn und dennoch bey dieser Einseitigkeit beharren, zum Wohle des Egoisten, zum Schaden der Gesammt-Industrie, die den Staatskörper ausmacht, zum Verderben des Staates, bloß weil es das Schibolet der Freiheit an der Stirne trägt? — Oder glaubt man, daß die Ackerbau-Industrie, die nun fast gänzlich auf die innere Konsumtion beschränkt ist, sich ohne die Manufaktur-Industrie wohl befinden, und dieser entbehren könne? — Ist nicht das Wohl der einen durch die der andern bedingt? *). Schon erkennen dieses einige der übrigen teutschen Staaten, und der neueste Staatsvertrag zwischen den Großherzogthümern Baden und Hessen, vom 8. Sept. v. J. gibt einen lebendigen Beweis hievon. Darin heißt es, Art. 2.:

„Da aber aus dem einseitigen Festhalten des Prinzips der Handelsfreiheit, in ihren Verhältnissen zu andern Staaten, welche durch Prohibitionen und hohe Zollauflagen den Handel beschränken, unverkennbare Nachtheile für ihre Unterthanen hervorgehen würden; so halten sie zum Schutze ihrer eigenen Produktion und zur Abwehr jener Nachtheile die Anordnung oder Beibehaltung ähnlicher Zolleinrichtungen für unerläßlich."

Diese von tiefer Wahrheit durchdrungene Worte sind, so wie der ganze Staatsvertrag, sehr beherzigungswerth für alle andern Staaten, die sich bis jetzt in ihrer Ansicht über solche Grundsätze nicht vereinigen konnten. Er stellt die möglichste Freiheit zwischen den kontrahirenden Theilen als Hauptgrundsatz auf, ladet gleichsam die übrigen Staaten zum Beitritt ein, und verfährt gegen das Ausland mit derselben Strenge, wie dieses gegen uns. Es ist ein Nothvertrag, weil sich die andern Staaten zu solchen Maaßregeln nicht vereinigen konnten oder wollten, wie voraus zu sehen war, da nur die höchste Noth oder Gefahr zusammengreifende ernste Maßregeln bewirken, und die verschiedenen Interessen zum Schweigen bringen kann. So wenn die größern Staaten Süddeutschlands längst schon begonnen hätten; nun wäre bewirkt, was man bisher ebenso vergebens wie sehnlichst zu erreichen suchte.

Man sagt unter andern auch, als Entschuldigungsgrund: daß die Geldnoth daher rühre, weil die reichen Minen von Peru und Mexiko für Europa nicht mehr fließen, und sucht darin die Ursache derselben. — Allein die Wirkungen dieser Zuflüsse sind für uns nur höchst mittelbar, und es wird sich bei uns immer nur um die Hauptfrage drehen: ob wir einen Aktiv- oder Passivhandel haben; — und wir würden beim Passivhandel, und wenn ganz Europa von Thalern erdrückt würde, dennoch verarmen. Auf die Verhältnisse der größern Staaten (England jedoch ausgenommen) hat dieser Mangel nur in soferne Einfluß und ist fühlbar, als sie mit Spanien in Verkehr standen. Im Allgemeinen aber fühlt man die Wirkung in so weit, als das baare Geld, welches wir nach andern Welttheilen für Kolonialwaaren in Menge senden, von dort nicht mehr zurückkehrt, und für Europa verloren ist, weil dieser Defekt nicht durch die baaren Zuflüsse aus Südamerika gedeckt wird. Es ist also der wohlthätige Kreislauf, der sich zum Weltkörper wie die Funktion der Arterien und Venen zum menschlichen Körper verhält, dadurch gestört, und dieses ist im Allgemeinen sehr fühlbar. Daher die Erscheinung, daß man überall über Mangel an Baarem klagen hört, und selbst in jenen Staaten, die sich übrigens wohl befinden. Man glaubt aber verkehrt, wenn man in dem Wahne steht, daß die Unabhängigkeit Südamerika's uns diese entfliehenden Reichthümer wieder zuführen wird, denn nur im ersten Augenblicke werden die neuen jenseitigen Regierungen alles eingehen, bis sie konsolidirt sind und Macht gewonnen haben; dann aber hat's ein Ende mit der Handelsfreiheit, wie das denselben Weg gegangene Nordamerika uns beweiset, und dieß

*) Man sehe des neuen Kunst- und Gewerbbl. II. Bd. (1824) S. 3, 13, 49, 109, 140, 163, 165; dann I. Bd. (1823) S. 137, 149, 205, 213.

ligt ganz in der menſchlichen Natur. Dort zahlen nun z. B. die wollnen Waaren für die Zukunft 30, und für die Folge 37½ Prozent vom Werthe, die von Flachs, Hanf, Baumwolle, Seide 25 Proz., und auf fremden, d. h. nicht amerikaniſchen Schiffen eingeführten, noch 10 Proz. mehr! — Es iſt gar nicht zu bezweifeln, daß Europa in der Folge, wenn die politiſchen Verhältniſſe in Amerika nach und nach eine ſolche neue feſte Geſtalt gewinnen, den Markt in dieſer ganzen Hemiſphäre verlieren wird, und daß nur jetzt der Augenblick der Unordnung und der Ungewißheit fruchtbringend für den Handel Europa's, reſp. England's, iſt. Alſo dieſe ſchönen Träume laſſe man nur ebenfalls fahren, und darauf gründe man weder Ausflüchte, noch falſche Hoffnungen. Es iſt nur ein Motiv mehr, kein Mittel zu verabſäumen in unſerer Induſtrie ſelbſt unſer Auskommen zu finden; da ſelbſt die allgemeinen Verhältniſſe kritiſch ſind.

Nun noch ein Wort über Gewerbsfreiheit:

Es iſt nicht alles Gold, was glänzt, ſagt ein uraltes teutſches Sprichwort, und die meiſten Menſchen halten es dennoch nur mit der äußern Anſicht, ohne aller ſtrengen Prüfung, oft aus Abſicht, oft aus Wahn, und ſo geht es uns auch mit dieſen ſoviel geprieſenen Freiheiten. Man benütze doch wenigſtens die Erfahrungen Anderer, und forſche umſichtig, was z. B. ein Nachbarſtaat mit ſeiner Gewerbsfreiheit gewonnen hat? — gewiß Bettler in Menge, und eine dieſer ähnliche Klaſſe, die bloß mit Liſt und Trug ſich forthelfen muß, wodurch aber die Moralität einen mächtigen Stoß erleidet und unheilbarer Schaden im Allgemeinen entſteht. Die beſtandenen Gewerbe wurden größtentheils, und mit ihnen eine ungeheure Summe des National-Vermögens, zu Grunde gerichtet; die Sicherheit der Exiſtenz der Gewerbetreibenden hörte gewiß auf; der Konſument bekam gewiß, zwar wohlfeilere, aber deſto ſchlechtere, und alſo dennoch theuere Waaren, da die ausländiſchen nicht mit konkurriren dürfen, und dürften ſie es, ſo würde der Staat an ſeinen Gewerbsleuten bloß Bettler zu ernähren, und ſeine Gewerbsfreiheit noch mehr zu bereuen haben. Die Regierung hat ſich dadurch der Macht der Leitung und der Gewalt, die Bilance zu handhaben, begeben; ſie kann nicht mehr wohlthätig einwirken, nicht hier einſchränken, dort erweitern zur Sicherheit und zum Nutzen ſeiner Gewerbetreibenden; ſie kann nicht mehr hindern, daß eine Menge Kapitalien unnütz, durch Mangel ſolider techniſcher Kenntniſſe, zerſplittert werden; ſie muß müſſig die Zahl der Bettler, ja das Geſindel ſich mehren ſehen, wo am Ende Gefahr für den Staat entſteht, und die Moralität zu Grabe geht. — Schnell und leicht iſt ein ſolcher Schritt gethan, und die prangendſten, theoretiſchen Phraſen ſind die Geburtshelfer einer ſolchen Frühgeburt. — Allein! zurückzutreten iſt eine ſchwierige Aufgabe, und nicht ſo leicht; unſägliches Unheil iſt dann ſchon geſtiftet, und nicht mehr gut zu machen, und nutzlos wird dann der Theorie die Lehre der Erfahrung entgegengehalten, daß nicht auf jeden Staat ein und derſelbe Grundſatz paßt, weil die Naturen und Verhältniſſe derſelben zu verſchieden ſind.

Man gebe den Zünften eine zweck- und zeitgemäße Verfaſſung, und belaſſe die radizirten Gewerbe ohne weiters als ſolche. Man ſtelle Grundſätze auf, nach welchen man ſich richtet, um mit Weisheit das Ziel zu erreichen, welches man erreichen will, nemlich: daß demohngeachtet die Gewerbe erweitert, verbeſſert und vermehrt werden, was man mit der Gewerbsfreiheit bezwecken will; man gebe daher ohne Schwierigkeit nach Ausweis der Fähigkeit, Konzeſſionen zum Betrieb einzelner Fabriken und Gewerbe, wodurch die Regierung ſtets die obere Leitung und die Gewalt behält, auszudehnen und einzuſchränken nach ſtaatspolizeilichen Grundſätzen; man errichte polytechniſche Schulen, ein eigenes Gewerbs- und Handels-Comité, unterſtütze und belehre die Induſtrie, gebe Prämien, helfe unternehmenden und fähigen Köpfen durch Unterſtützungen auf, richte ein großes wachſames Auge auf alle Mittel, die der Induſtrie nutzen, erleichtere und zeige die Wege der Ausfuhr, und beſchränke und erſchwere auf alle Weiſe die Einfuhr aller Induſtrie-Produkte jener Staaten, die gegen uns dieſelben gehäſſigen Maasregeln anwenden, — und ohne Gewerbs- und ohne Handels-Freiheit wird ſich der Staat glücklicher fühlen, und jenes Ziel erreichen, welches er auf dieſem gerade entgegengeſetzten Wegen nie finden wird.

Digitized by Google

Dieſes alles iſt nun für die Stände des Reichs eine ſchöne und wichtige Aufgabe, um zweckgemäße Vorſchläge zu machen, und dieſen wichtigſten Theil der Nationalwohlfahrt als Haupt- und nicht als Nebenſache zu behandeln. Davon hängt das Staatswohl weit mehr, als von 1000 andern wahrhaften Nebendingen ab; denn man mag mit leerem Sacke noch ſoviele Rechte und andere Wohlthaten genießen, ſie ſind uns wie am Siechenbette dem Kranken troſtreiche, erbauliche Phraſen, und reinere Luft ohne Arznei. Die Geſammt-Induſtrie des Landes iſt das Herz des Staatskörpers und das wandelnde, verkehrende Kapital das Blut desſelben. Die mindeſte Stockung in einzelnen Theilen nur verurſacht dem Körper ſchon Krankheit, geſchweige wenn der ganze Kreislauf geſtört, und träge, ohne Lebensthätigkeit zirkulirt. Ein ſolcher Körper kann ſich nicht wohl befinden, er iſt krank, er ſiecht, man mag nun an deſſen Extremitäten pflaſtern, wie und ſoviel man will.

Die geſammt-induſtriöſe Klaſſe der Nation bildet nicht nur den größten Theil der Staats-Einwohner, ſondern ſie iſt es, die den Staat ausmacht. Aus ihr bildet ſich erſt der Handel, und dieſer iſt weiter nichts, als was die Arterien und Venen ſind; alſo Gefäſſe, die das Blut abführen, und denen erſt die Geſundheit des Körpers, das Wohlbefinden der Induſtrie, Leben und Thätigkeit gibt. Das Wirken des Handels iſt alſo nur relativ, und ſein Wohlbefinden iſt nur durch das Wohlbefinden des Körpers, und nicht durch die Freiheit ſeines Laufes bedingt. Bringt dieſer Lauf durch Verirrungen oder excentriſche Bewegungen das Blut an unrechte Stellen, wodurch der Körper Schaden leiden, und zu Verblutungen führen könnte, ſo muß der Arzt, die Regierung, hemmen und leiten, und es ligt alſo das Wohl des Staatskörpers durchaus nicht in der Freiheit dieſer Leitungsröhren. — Dieſes möge man wohl bedenken!!

Aus der Geſammt-Induſtrie zieht der Staat ſeine Revenüen. Ihm kann und darf es alſo nicht gleichgültig ſeyn, wie und in welchem Zuſtande ſich dieſe befindet. Sie iſt das wichtigſte, höchſte Produkt des materiellen Inhalts des Staates, und ſomit der größten Sorgfalt würdig. Baiern iſt kein ackerbautreibender Staat mehr allein, und wäre er unter gegenwärtigen Umſtänden auch dieſes nur allein; ſo wäre er jetzt noch weit unglücklicher, und mitten in ſeinem Ueberfluße an der Grenze der Armuth. — Denn wo wären die Konſummenten bloß dieſer ſeiner Erzeugniſſe, da ihm beinahe aller Abſatz fehlt, und er faſt ausſchließlich auf die innere Konſumtion beſchränkt iſt? — Dieß iſt eine wichtige Lehre, daß jeder Staat dafür ſorgen muß, ſich wo möglich vom Auslande unabhängig zu machen. Er darf nie die Manufaktur-Induſtrie für überflüſſig oder unnöthig halten; denn ſie iſt jedem ſo nöthig, und ſo vieler Pflege, Sorgſamkeit und Erhaltung würdig, als die Ackerbau-Induſtrie. Die Wohlfahrt der einen iſt durch die der andern gegenwärtig abſolut bedingt. Sonſt war es anderſt, und jetzt, da es anderſt iſt, iſt keine Zeit mehr zu verabſäumen, beiden Theilen zu helfen, und nicht den einen Zweig der Induſtrie für unwichtiger, und gleichſam als Nebenſache zu behandeln.

Wollen wir alſo zu unſerer, für das Wohl des Landes ſo väterlich beſorgten Regierung vertrauen, daß ſie ſolchen liberalen theoretiſchen Ideen von Freiheit, ohne der ſtrengſten und allſeitigen Prüfung, nicht ſo leicht ein geneigtes Ohr ſchenke, daß wir etwa in Freiheit zu Grunde gehen. Mögen dieſes die Stände beherzigen, es zu ihrer weſentlichſten, und nicht Nebenangelegenheit erheben, ſich vor allem Andern mit weiſen Vorſchlägen und wahrhaften Schilderungen der unglücklichen Lage der Induſtrie beſchäftigen, und der beſte der Könige, der nichts als das Glück ſeiner Unterthanen will, wird gewiß ihren wohlgemeinten Rath und kindliche Bitten hören und beherzigen. Mögen endlich unſere vielgeliebten Theoretiker und Egoiſten auch beherzigen, daß nicht alles, was nach Freiheit riecht, glücklich macht!!

St.....r.

Berichtigung. In Nr. 14 dieſer Blätter, Seite 90, erſte Spalte, Zeile 16 von unten, iſt anſtatt 14 nur 4 Fuß Breite zu leſen; wonach alſo der Druckfehler, um Irrungen vorzubeugen, gefälligſt verbeſſert werden wolle.

Eilfter Jahrgang. Nr. 16. München, den 16. April 1825.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Weitere Nachricht über die Anwendung des chemischen Zündpulvers bei dem schweren Geschütze. — Die Fabrikation chemischer Zündhütchen für Gewehre mit Perkussions-Schlössern, von Hrn. F. W. Wolff in Schweinfurth. — Die Fabrikation von schwarzen Sammt- und farbigen Seidenbändern des Hrn. F. X. Schmitt in Straubing. — Mittel, um auf allen Arten von gemeinem Fayance Farben aufzutragen, welche Pflanzenzeichnungen (Dendriten) darstellen. — Die Binsengeflechte in Ungarn. — Einfache Bereitung und Anwendung der oxygenirten Salzsäure in den amerikanischen Bleichereien.

Berichte und Aufsätze.

81. Weitere Nachricht über die Anwendung des chemischen Zündpulvers bei dem schweren Geschütze.

In Nr. 10 dieser Blätter (Seite 60 und 62) wurde über die Einführung der sogenannten Perkussions-Gewehrschlösser, nicht nur bei der englischen Marine-Artillerie, sondern auch bei einem Theile des Fußvolkes und bei dem Feldgeschütze, Nachricht gegeben, und die Bemerkung am Schluße wiederholt, daß die Anwendung dieser Art, schweres Geschütz abzufeuern, im Kriege von großem Nutzen seyn müßte, indem es ganz in der Willkühr des Kommandirenden einer Batterie stünde, im rechten Augenblicke und unfehlbar Feuer zu geben, was so präziß mit dem Luntenstocke nie geschehen kann, und bei starkem Regen ganz und gar nicht mehr möglich ist.

Ein so wichtiger Gegenstand verdient die vollständigste Prüfung, ehe zu übereilten Ausführungen geschritten wird, und wir verdanken einem verdienstvollen k. b. Offizier die Mittheilung jener Versuche, welche der k. franz. Artillerie Hauptmann Vergnaud über die Anwendung des chemischen Zündpulvers bei Feuerwerks-Körpern angestellt hat*). Hierin bemerkte Hr. Vergnaud, daß das Anbringen eines noch so einfachen Schloßes, oder sonstigen Vorrichtung an dem Bodenstücke des Geschützes, den nicht zu läugnenden Nachtheil habe, die Manövers zu hindern, oder dem öfteren Zerbrechen durch Umwerfen, Stoßen oder durch eine feindliche Kugel und tausend andere Unfälle ausgesetzt zu seyn, daher im Felde zu großen, durchaus zu vermeidenden Unannehmlichkeiten führen würde.

Diese, allerdings vollwichtige Bemerkung eines Artilleristen vom Fache erzeugte bei uns sogleich den Gedanken, daß der erforderliche mäßige Schlag, um das Pulver zu entzünden, ja gar wohl von Demjenigen der Mannschaft mit einem Hammer bewerkstelliget werden könnte, der zur Zeit mit der Lunte Feuer zu geben hat, daß also ein Schloß an dem Boden des Geschützes anzubringen gar nicht nothwendig sey, womit also auch alle hievon zu befürchtenden Unannehmlichkeiten ꝛc. von selbst beseitiget würden; daß ferner die Einrichtung, welche hiewegen an der Zündöfnung der Kanone anzubringen ist, selbst gestatten werde, nach Belieben mit dem chemischen Zündpulver, oder auf die gewöhnliche Art mit der Brandröhre und der Lunte, zu feuern, so daß also die Sache auf die allereinfachste Weise ins Werk zu setzen wäre.

Diese Idee zur Sprache zu bringen war unsere Absicht, und mit Freude finden wir sie bereits von einem teutschen Artillerie-Offizier mit Glück ausgeführt. Wir theilen hierüber Folgendes aus dem Allgemeinen Anzeiger der Teutschen Nr. 87 v. 29. März l. Jahr. mit:

Neue Vorrichtung beim Abfeuern des schweren Geschützes.

Kurz nach Erfindung der Flintenschlösser à percussion war man, jedoch bisher noch ohne besondern Erfolg, bei verschiedenen Artillerien darauf bedacht, die Entzündung der Geschützladung auf ähnliche Weise zu bewirken, ohne die Anbringung eines Schlosses, wel-

*) Man sehe dieser Blätter Nr. 12 Seite 72 u. 73.

che bei Feldgeschützen immer mißlich ist, nöthig zu haben. Es war also die Aufgabe, eine Vorrichtung zu erfinden, welche für die Feldgeschütze bei größerer Einfachheit und Dauer dieselben Vortheile gewährt, als das sogenannte Perkussionsschloß.

Diese bisher noch ungelöste Aufgabe ist nun durch den großh. sächs. weimar. Artillerie-Hauptmann von Metsch gelöst worden, und zwar auf eine Weise, welche gewiß bald allgemeine Nachahmung finden dürfte, wenn anders der, vielen Artillerien inwohnende Zunftgeist nicht entgegen ist. Der hier berichtende Augenzeige sah, daß mittelst einer höchst einfachen Vorrichtung und eines von einem Kanonier geführten Hammers das Geschütz neunmal in einer Minute abgefeuert wurde, und zwar ohne Verabsäumung des Auswischens nach jedem Schuß. Er sah, daß die Zündung beim stärksten Regenguß nicht versagte, und daß eine sechspfündige Kugel von 1¼ Pfund ord. Pulver so weit getragen wurde, als von 2¼ Pfund bei bisher üblicher Zündungsart.

Durch diese Vorrichtung wird also nicht allein ein, bei jeder Witterung sicheres und sehr schnelles Feuern, so wie auch eine bedeutende Ersparniß an Pulver, Zündlichtern u. dgl. erlangt, sondern auch die Anwendung der bisher üblichen Schlagröhren entbehrlich gemacht. Daß hiebei nicht zu viel auf die Fassung oder besonnene Haltung des, den Hammer führenden Kanoniers gerechnet zu werden braucht, konnte Augenzeuge daraus entnehmen, daß bei den zu Weimar im Herbste 1824 statt gehabten Artillerie-Manövers, wo unter andern die Geschütze in vollem Galopp avancirten, abprotzten, feuerten, dann wiederum in Galopp vorgingen, nochmals feuerten, und dann eben so schnell zurückgingen, das mit der neuen Vorrichtung versehene und mittelst des Schlages zu entzündende Geschütz stets rascher und sicherer feuerte, als die andern, welche auf die bisher übliche Weise entzündet wurden.

Nach diesen Resultaten ist die vom Artilleriehauptmann von Metsch zu Weimar erfundene Vorrichtung für die Feldgeschütze bedeutend vortheilhafter, als die Perkussionsschlösser, welche öffentlichen Nachrichten zufolge nicht allein bei der englischen Marine-Artillerie, sondern auch bei der Feldartillerie eingeführt seyn sollen.

Correspondenz und Miscellen.

82. Die Fabrikation chemischer Zündhütchen für Gewehre mit Perkussions-Schlössern, von Hrn. F. W. Wolff in Schweinfurth.

Nachdem wir über die Vorzüge der Gewehre mit Perkussions-Schlösser schon mehreres angeführt haben, und diese Art Gewehre immer mehr Eingang findet; so glauben wir auch darauf aufmerksam machen zu müssen, daß die hiezu erforderlichen kupfernen Zündhütchen, welche man um theure Preise lange nur vom Auslande beziehen zu können glaubte, in ganz vorzüglicher Güte von Hrn. F. W. Wolff, zu Schweinfurt im Unter-Mainkreise, verfertiget werden.

Bei der Prüfung dieser Zündhütchen hat es sich gezeigt, daß von mehreren hundert Stücken nicht ein einziges versagte; daß die chemische Füllung derselben in einem richtigen Verhältniß der Substanzen bereitet ist, daher sie, und zwar selbst bei einem anhaltenden Gebrauche, viel weniger Unreinigkeit in den Gewehrlauf absetzen, als Andere in den Handel gebrachte, und darum auch weit weniger eine Veranlassung zum Versagen des Gewehres geben, und daß endlich diese Füllung auch das Eisen nicht angreift. Bei allen diesen Vorzügen sind die Preise sehr billig, und bedeutend niedriger, als sie uns vom Auslande verkauft worden sind*). Dieses mögen nun Gründe genug seyn, um auf ein inländisches Erzeugniß alle Jagdliebhaber und Schützen, welche mit Perkussions-Schlössern an ihren Gewehren versehen sind, aufmerksam zu machen.

83. Die Fabrikation von schwarzen Sammt- und farbigen Seidenbändern des Hrn. F. X. Schmitt zu Straubing.

Daß die Bandfabrikation ein Gegenstand von großem Umfange sey und viele Hände beschäftigen könne, wird gewiß Jedem klar einleuchten, der den so allgemeinen Verbrauch dieses Artikels, von der Dame bis zum Kinde, an Kleidungsstücken und hunderterlei andern Dingen, nur ein wenig überschlägt. Ein Land,

*) Diese Zündhütchen aus der Fabrik des Hrn. Wolff sind dahier in München zu haben in der Eisenhandlung des Hrn. G. Schmidt, Neuhauser-Straße Nr. 1117.

wie Baiern bedarf jährlich hievon eine unglaubliche Menge und bedeutende Summen senden wir hiefür ins Ausland, anstatt wenigstens den Arbeitslohn hieran selbst zu verdienen. Wir müssen aber auch dahin trachten, das Material zu den Seidenbändern in unserer Mitte zu ziehen, was nicht nur sehr ausführbar ist, sondern hoffentlich, und aller Einwendungen des alten indolenten Schlendrians unerachtet, in wenigen Jahren schon größtentheils möglich werden dürfte.

Ob daher inländische Unternehmer in der Bandfabrikation eine Berücksichtigung, ob sie Aufmunterung, Schuß und Unterstützung durch Abnahme und Bestellungen verdienen, und zwar insbesondere noch, wenn sie in Gegenden, wo dieser Industriezweig bisher gar nicht betrieben worden, solchen zu Gründen und einheimisch zu machen sich alle Mühe geben; — dieß kann wohl keine Frage mehr seyn! Vielmehr wird jeder denkende Hausvater wünschen, daß in seiner Umgebung das inländische Erzeugniß dem Ausländischen vorgezogen werde, daß der Handelsstand ihm dasselbe zum Kaufe anbiethe, daß seine Mitbürger durch Absatz ihrer Produkte Verdienst und Nahrung sich erwerben, und dabei Gelegenheit erlangen mögen, sich immer weiter zu vervollkommnen, wie er sich dieß alles auch für sich und die Seinigen selbst wünscht, indem er wohl weiß, daß aller Erndtesegen dem Gutsbesitzer und Bauern, so wie alle Geschicklichkeit und aller Fleiß dem Fabrikanten und Gewerbsmanne nichts nützen, wenn man für die Produkte und Erzeugnisse keinen Käufer findet.

Hr. F. X. Schmitt, Bortenmacher zu Straubing, arbeitet bereits seit Jahren daran, die Bandfabrikation einzuführen, und hat sich zu diesem Zwecke die erforderlichen Mühl- und Schubstühle erbaut, und zum Theil wesentlich verbessert. Proben von Wasser- und Sammtbänder, die Hr. Schmitt schon im April vorigen Jahres und seitdem wiederholt zur Prüfung vorlegte, erwarben ihm das Zeugniß:

1) daß seine seidenen auf Mühlstühlen erzeugten sogenannten Wasserbänder in der Arbeit sehr rein gehalten, in Breite und Preis ganz annehmbar;
2) daß die schwarzen Samtbänder, mit Organzin-Seide in der Kette und feiner Baumwolle im Einschlag, gleichfalls gut gearbeitet, und in Breite und Preis von der Art seyen, daß sie mit ausländischen von gleicher Qualität die Konkurrenz vollkommen zu halten vermögen, und endlich
3) daß sich aus den bisherigen Leistungen desselben mit Zuversicht eine weit höhere Stufe von Vollkommenheit dieser Artikel erwarten lasse, wenn dem ganze Unternehmen die, jedem Gewerbszweige nöthige, Unterstützung durch reichliche Bestellungen und Abnahme zufließen werde, und hierauf das nöthige Betriebskapital verwendet werden könne.

Vaterländische Industrie, wo sie sich immer findet, bekannt zu machen, ist einer der Zwecke, den wir mit besonderer Liebe verfolgen. Was ihrem Emporkommen hinderlich, und zu ihrem Flor unumgänglich vorzukehren nothwendig ist, darüber haben wir in diesen Blättern schon vielfältig gehandelt, und in dem jüngsten (Nr. 15.) finden sich neuerlich die Leiden und Kränkungen unseres Gewerbfleißes, so wie der Nachtheil, den hieraus alle Stände und Klassen erfahren müssen, zusammengestellt.

Möchten durch Obiges viele Handlungen veranlaßt werden, sich Muster von den Sammt- und Wasserbändern des Hrn. Schmitt kommen zu lassen, wodurch sie sich am besten überzeugen werden, daß sie hiemit eben so gute Geschäfte, wie mit ausländischen machen können, und — möchte die Gemeinde-Behörde von Straubing auch überlegen, ob sich nicht durch Gemeinsinn und kräftige Unterstützung ihres Mitbürgers für ihre Stadt ein Industriezweig bilden lasse, der manche für andere Arbeiten zu schwache Hände beschäftigen, und die Last der Armenkasse erleichtern könnte!! Die Wohlfeilheit der Lebensmittel ꝛc. in und um Straubing würde das Unternehmen noch sehr erleichtern. —

84. Mittel, um auf allen Arten von gemeinem Fayançe Farben aufzutragen, welche Pflanzenzeichnungen (Dendriten) darstellen.

Nachdem die Geschirre geformt sind, und durch Trocknung einige Festigkeit erlangt haben, befeuchtet man sie von Innen oder von Aussen, je nachdem man sie von Innen oder Aussen bemalen will, in einem hölzernen Zuber mit sehr verdünntem Thon, den man weiß läßt, oder nach Belieben färbt, und um nun die Pflanzenzeichnungen auf der so befeuchteten Oberfläche

darzustellen, bringt man mit einem Pinsel, nachdem man das Geschirr aus dem Zuber herausgezogen hat, einen oder mehrere Tropfen flüßiger Farbe auf dieselbe. Jeder dieser Tropfen bildet sodann eine Baumzeichnung ꝛc. von verschiedener Größe, je nachdem der Pinsel mit mehr oder weniger Farbe angefüllt worden, und der Arbeiter das Geschirr, während des Zerfliessens der Farbe, hin und her dreht.

Diese Baumzeichnungen kann man in jeder Farbe darstellen; am besten fallen sie aber in sogenanntem Bister aus, welche Farbe auf folgende Weise bereitet wird. Man nimmt ein Pfund gebrannten Braunstein, zwölf Loth Eisen-Hammerschlag, oder ein Pfund Eisenerz und sechs Loth gepülverten Kies. — Der Braunstein und der Hammerschlag oder das Eisenerz werden, jeder Theil für sich besonders, in einem Mörser zerstossen, und dann beide mit einander in einem Tiegel geröstet. Ist dieß geschehen, so werden alle Substanzen miteinander auf das feinste gepülvert und zur Farbe abgerieben. Will man andere Farben, z. B. Blau, Grün ꝛc. haben, so verfährt man mit den hiezu geeigneten Materialien auf die nemliche Art.

Wenn man das Bister oder eine andere beliebige Farbe zur Darstellung der Pflanzenzeichnung anwenden will, so muß man, anstatt sie, wie bei der gewöhnlichen Malerei der Geschirre, mit Wasser zu verdünnen, sich eines Beißmittels bedienen, wozu man am besten Urin oder eine Tabaklauge nimmt. Die Tabaklauge erhält man, wenn vier Loth Tabakblätter zwölf Stunden lang in einer Bouteille frischen Wassers, oder noch besser in warmen Wasser eingeweicht werden.

85. Die Binsengeflechte in Ungarn.

Die Industrie des Menschen kann selbst aus sehr geringfügig scheinenden Naturprodukten nützliche Dinge erzeugen, die Abnehmer finden und Arbeitsverdienst einbringen.

In vielen Gegenden Ungarns, vorzüglich in den Gespanschaften Komorn, Preßburg und Neutra, am Platten- und Neusiedler-See, an der Theiß ꝛc. werden die glatte und die blättrige Binse (Juncus effusus und articulatus L.), und zwar die erste Gattung zu Matten, Binsendecken oder Taken, Handkörbe oder Zeker und andere Körbe verschiedener Art gewebt und geflochten. Die zweite Gattung benützen aber vorzüglich die Böttticher oder Küfner, wird aber auch vielfältig zu Geflechten verwendet.

Die Matten werden, je nachdem die Binsen dünner oder dicker sind, verschieden in der Länge und Breite gemacht, die dann zum Bedecken der Fußböden im Winter, zu Decken für Reisewagen, zum Einpacken von Waaren und Gütern ꝛc. dienen.

Die Männer schneiden zur gehörigen Zeit die Binsen ab, und Weiber, Mädchen und Kinder bereiten sie durch Drehen zum Flechten zu. Das Dorf Tape bei der k. Freistadt Szegedin an der Theiß liefert jährlich Tausende solcher Binsenmatten zum Verkauf, welche weithin verführt werden. Auch in einigen Gegenden Baierns bedient sich das Landvolk, besonders der unter dem Namen Zecker bekannten Körbe, welche aus Ungarn kommen. — Warum machen wir nicht selbst dergleichen Geflechte aller Art aus Binsen, die hie und da sehr häufig vorkommen?

86. Einfache Bereitung und Anwendung der oxygenirten Salzsäure in den amerikanischen Bleichereien.

In Nordamerika hat man nunmehr auch das Bleichen mit oxygenirter Salzsäure nach Bertholet eingeführt. Um diese Säure zu erzeugen bedient man sich eines Apparates, der alle Oefen, Retorten, Kitte ꝛc. entbehrlich macht. In ein Faß, das in der Mitte eine Achse hat, und mit einer Kurbel umgedreht werden kann, bringt man 75 Pfund gemeines Salz, 40 Pfund Schwefelsäure, 25 bis 35 Pfund Bleiglätte, und füllt sodann das Faß zu Dreiviertel seines Inhaltes voll Wasser*). Nun wird dasselbe verschlossen, und eine Viertelstunde lang um seine Achse gedreht. Nach dem Verlauf dieser Zeit läßt man die Mischung noch eine Stunde ruhig stehen, gießt dann die Flüssigkeit ab, und schüttet dieselbe sodann auf die in der Kufe befindliche Leinwand oder sonstige Waare, die gebleicht werden will. Nach zwanzig Minuten wird die Flüssigkeit aus der Kufe abgelassen, und die Leinwand gut in Wasser ausgewaschen.

Man wünscht weitere Bemerkungen.

*) Die Größe des Faßes oder die Menge des Wassers ist nicht angegeben.

Digitized by Google

Zum n. Kunst und Gewbblte XI Jahrgg.

Fig. I.

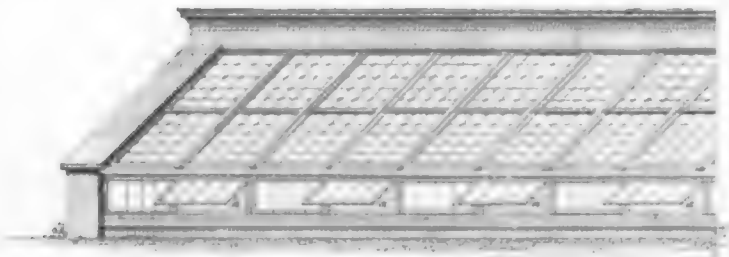
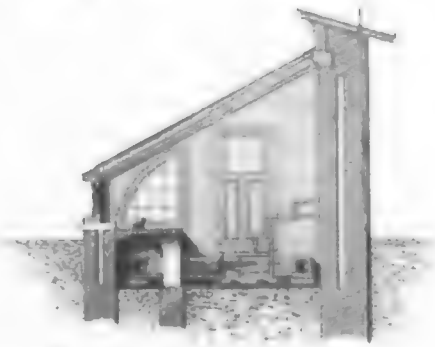
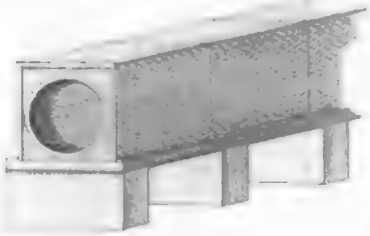


Fig. III.



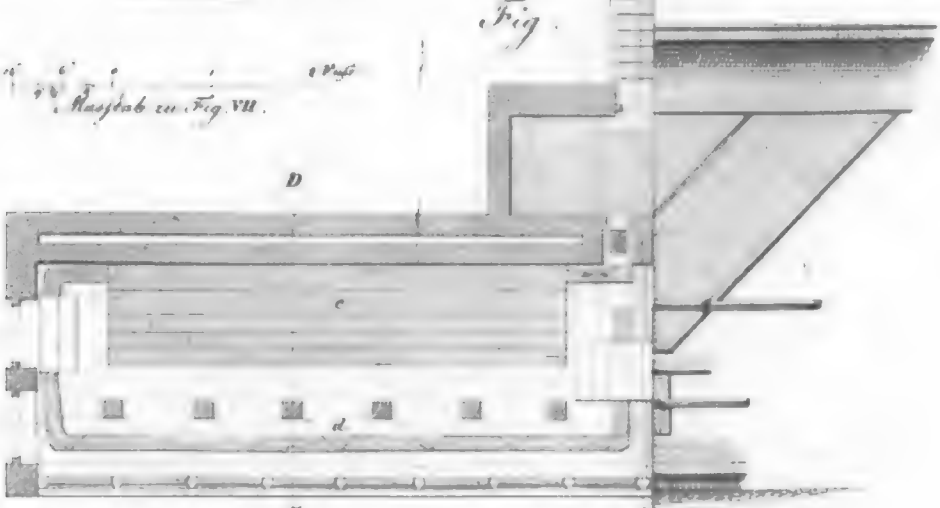
Durchschnitt nach C D

Fig. VII.



Maßstab zu Fig. VII.

Fig. VI.



Maßstab für Fig I bis

Zürkel del.

Ko. Pöringer sculp.

Digitized by Google

Eilfter Jahrgang. Nr. 17. München, den 23. April 1825.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Ueber die Anlage von Gewächshäusern nach englischer Bauart, mit Rücksicht auf einen Versuch in dem kön. Lustgarten zu Nymphenburg. (Mit Zeichnungen erläutert auf Tafel II.) Von dem k. Hofgarten-Inspektor Hrn. Sckell. — Ueber die Zurichtung der Schreibfedern. — Nachricht von einer in Baiern zur Zeit bestehenden Spitzen-Fabrikation, als Nachtrag zu dem Aufsatze: über den Umfang der Spitzen-Fabrikation in Böhmen, von einem Vereins-Mitgliede.

Berichte und Aufsätze.

87. Ueber die Anlage von Gewächshäusern nach englischer Bauart, mit Rücksicht auf einen Versuch in dem k. Lustgarten zu Nymphenburg.

(Durch Zeichnungen erläutert auf Tafel II.)

Die Haupt-Erfordernisse eines gut konstruirten Treib- oder Gewächshauses bestehen hauptsächlich darin, daß:

1) die Pflanzen in demselben die möglich größte Menge Lichtes erhalten, und
2) dasselbe dennoch so gebaut sey, daß den Pflanzen der nöthige Grad von Wärme sowohl durch eine wohlgeordnete Feuerung, als auch durch die angebrachte Deckung, mit möglichster Kostenersparniß gegeben und erhalten werden könne.

Es ist nicht zu läugnen, daß die Engländer ihre Gewächs- und Treibhäuser in dieser Rücksicht zu einem sehr hohen Grade von Vollkommenheit gebracht haben, und zwar besonders durch die neue Erfindung: die Glas-Dächer derselben sphärisch anzulegen, wodurch die Sonne zu jeder Jahreszeit, sie mag hoch oder nieder stehen, stets Flächen findet, worauf sie senkrecht einfallen, und mithin die möglich größte Wirkung hervorbringen kann, und dann — durch die Einrichtung hierin, dieselben vermittelst der Wasserdämpfe zu erwärmen.

Wenn es daher schon hinlänglich wäre, gute Erfindungen gemacht, oder kennen gelernt zu haben, so dürften wir Teutsche nur streng die Bauart der Engländer nachahmen, und wir würden das Vollkommenste erhalten, was bereits in dieser Art in Europa besteht. Allein nicht alles, was in einem Lande gut und ausführbar ist, ist dieses auch in einem andern! und wollte der teutsche Cultivator diese Bauten gerade so, wie er sie in England bemerkt, auch in seinem Vaterlande ausführen lassen, so würde er nur zu bald auf Hindernisse stoßen, welche ihn von der Wahrheit der vorstehenden Behauptung sogleich vollständig überzeugten. Denn:

1) haben wir in Teutschland mit einem weit rauhern Klima, mit größerer Kälte, häufigem Schnee, und im Frühjahre selbst mit verheerenden Schlossen-Wettern zu kämpfen;
2) sind wir in Bereitung des Gußeisens, welches zu sphärischen Glasdächern unumgänglich nothwendig ist, so wie in Construction damit, und überhaupt in manchen andern hiezu erforderlichen Handgriffen noch weit von der Vollkommenheit entfernt, welche die Britten hierin erreicht haben*), und
3) fehlt es auch größtentheils an Mitteln, die zur

*) Dieß Hinderniß möchte wohl noch am ehesten zu beseitigen seyn, und würde gewiß in sehr kurzer Zeit ganz verschwinden, wenn wir nur erst anfingen, Guß-Eisen zu recht vielen Dingen zu gebrauchen. Wir wenigstens sind überzeugt, daß die englischen Eisengießereien nie auf den gegenwärtigen Stand von Vortrefflichkeit gekommen wären, hätten sie nicht die vollste Gelegenheit gehabt, sich zu versuchen und zu üben. Möchte diese nur auch unsern Hüttenwerken zu Theil werden. A.

Ausführung solcher Bauten erforderlich sind; denn einzelne Monarchen ausgenommen, wird es wenige Pflanzen-Liebhaber in Teutschland geben, welche 30 bis 40,000 Gulden für ein einziges Gewächshaus, wie dieses in England häufig geschieht, aufopfern wollten und könnten.

Diese hier angeführten Hindernisse machen es uns daher unmöglich die Gewächs- und Treibhäuser so herzustellen, wie solche in England bestehen. Unser vorzüglichstes Augenmerk muß nur darauf gerichtet seyn, den Vorzügen derselben so nahe zu kommen als möglich, und ihre Leichtigkeit und Durchsichtigkeit mit der Festigkeit und warmen Bedeckung, wie sie unser Klima erfordert, so wie deren Kostspieligkeit und Eleganz, wie unsere Mittel sie uns vorschreiben, in Einklang zu bringen.

In dieser Rücksicht wurde daher, — als es nöthig geworden war, für die vielen aus Samen erzogenen Brasilianer- und Neuholländer-Pflanzen, welche aus Mangel an Raum in den großen Gewächshäusern nicht mehr untergebracht werden konnte, theils aber auch ihrer zarten Jugend wegen ein kleineres, geschlossenes Lokale verlangten, — ein solches Häuschen im k. Lustgarten zu Nymphenburg neu zu erbauen, der Versuch gemacht, die einfache Bauart der englischen Gewächshäuser nicht allein nachzuahmen, sondern dieselbe dahin abzuändern, daß sie für unser Klima anwendbar wurde, und der Kultur der Pflanzen jene Vortheile gewährte, welche die englischen Gewächshäuser so sehr auszeichnen.

Der Versuch, obschon ich ihn nicht vollkommen nennen kann, ist dennoch weit über meine Erwartung geglückt, und die Hindernisse, welche besonders durch ein zu wenig trockenes Holz sich ergaben, durch die Einsichten der hiebei zu Rathe gezogenen technischen Männer, und durch die Geschicklichkeit und den Fleiß der hiebei angewandten Handwerksleute beseitiget worden, wodurch ich neuerdings die Bemerkung machte, daß es den letztern weniger an Geschicklichkeit und guten Willen, sondern hauptsächlich an der Anregung und Gelegenheit fehlt, ihre Kenntnisse in Anwendung bringen zu können*).

*) Wir müssen in Beziehung auf die vorige Anmerkung wiederholen, daß das eben Gesagte auch auf unsere Eisenhütten — und noch auf gar viele andere Gegenstände paßt. — Gewiß es schlummern Kräfte in Menge, möchten sie nur bald, und vielseitig geweckt werden.

A.

Als ich daher, durch die allerhöchste Erlaubniß, ermächtiget war, ein solches Gewächshäuschen zu erbauen, waren die Zwecke, welche ich mir bei dessen Ausführung vorgesetzt hatte, folgende:

1) den Pflanzen die möglich größte Menge von Licht, mithin auch die möglich größte natürliche und wenigste künstliche Wärme zu ertheilen;
2) sollte die letztere auf eine Art erzeugt werden, wie sie am wenigsten schädlich, am gleichförmigsten vertheilt, und mit den geringsten Kosten hervorgebracht werden kann;
3) sollte die Luft durch die Feuerung nicht zu trocken gemacht, sondern immer etwas mehr feucht erhalten werden. Ein Umstand, der von der größten Wichtigkeit, und leider bei uns in Teutschland noch zu wenig beachtet ist; und
4) sollte eine Deckung angebracht werden, die nicht allein diese dünne Glaswand bei einer Kälte von 20 Graden, auf die wir hier vorbereitet seyn müssen, hinlänglich macht, um den benöthigten Wärmegrad zu erhalten; sondern jederzeit auch leicht und schnell angewendet werden konnte.

Dieß waren die Aufgaben, die ich mir vorsetzte. Ich werde bei der Erklärung des hier beiliegenden Planes (Tafel II.) jedesmal bemerken, wie ich dieselben zu erreichen gesucht habe.

Form der Glaswand.

Da die oben erwähnte sphärische Form der Glaswand allerdings diejenige ist, welche das vortheilhafte Einwirken der Sonnenstrahlen am meisten begünstiget, diese aber auch nur in Verbindung mit Gußeisen angewendet werden kann; so wählte ich bei meiner Holzkonstruktion eine solche Form, welche dieser nahe kömmt, nemlich eine senkrechte und eine schiefe Fläche. Die senkrechte Fläche wird die Sonnenstrahlen zu jenen Tagszeiten, wo die Sonne am niedrigsten steht, die schiefe hingegen zu jenen, wo dieselbe am höchsten steht, in einem, dem rechten nahe kommenden, Winkel in das Gewächshaus führen. Man sehe des beiliegenden Planes Fig. I. und VI. letztere nach einem größern Maßstabe gezeichnet.

Die senkrechten Fensterchen (a. a. a. a. ꝛc. Fig. I.) bestehen aus einem Stücke, hängen oben in beweglichen Bändern, und können von Innen mit kleinen eisernen Stangen, zum Luft geben, auswärts geschoben werden.

Die obere Glaswand (Fig. I. und II., III. und VI.) besteht aus zwei Fenstern, wovon das untere unbeweglich, das obere aber mittelst eines Falzes, und eines im Innern des Hauses über eine Rolle laufenden Strickes, auf das untere herabgelassen werden kann.

Dieses Abdecken ist von einem großen Vortheil, indem es dadurch möglich gemacht wird, daß im Frühling, bei warmen Tagen und warmen Regen, die im Hause stehenden Pflanzen der segenbringenden Feuchtigkeit bloß gestellt werden können; auch kann man diese Fenster in warmen Nächten herunterlassen, um so die Pflanzen der freien Luft und dem nächtlichen Thaue preis zu geben. Wie vortheilhaft dieß für sie ist, wie sehr dadurch deren Aussehen, Gesundheit und Wachsthum befördert wird, ist erfahrnen Gärtnern schon bekannt. Auf diese Art wird daher der zweite Zweck: — den Pflanzen die nöthige feuchte Atmosphäre zu erhalten, schon theilweise erreicht. Um aber auch dann, wenn alles Luftgeben unmöglich gemacht wird, wenn die heiße, trockene Atmosphäre, oder eine große Kälte von Aussen nicht gestatten die Fenster zu öfnen, dennoch eine künstliche feuchte Luft im Hause zu erhalten, setzte ich den innern Boden des Hauses um 3 Schuh tiefer, als der Aeussere, wie dieses die Durchschnitte Fig. II. und III. deutlich darstellen.

Man sollte nicht glauben, wie eine so geringe Schichte Erde, welche die Mauer von Außen umgibt, eine angenehme feuchte Luft, die von den Erddünsten herrührt, im Hause selbst verbreiten könne; eine Luft, welche besonders wohlthätig auf das vegetabilische Leben der Pflanzen einwirkt, da sie nicht künstlich, sondern natürlich erzeugt wird. Diese feuchte Luft stets zu erhalten, ist eine der ersten, ich möchte sagen, die vorzüglichste Sorge des Gärtners, besonders wenn man bedenkt, daß ohne sie mehrere Pflanzenarten, wie z. B. die Neuholländer und Ericen, fast gar nicht erhalten werden können. Wenn diese künstliche Feuchtigkeit die Engländer und Holländer schon durch Dampfapparate und andere Mittel zu erzeugen bemüht sind, sie, welche in einem Lande wohnen, wo die Nachbarschaft der See eine beständige Feuchtigkeit in der Atmosphäre erhält, und daher die Sonne nie diese sengende Strahlen verbreiten kann, wie in Binnenländern; um wie viel mehr wird es für uns nöthig, alle mögliche Vorkehrungen zu treffen, um sowohl die heftigen Sonnenstrahlen, wie die häufigen trocknen und auszehrenden Winde, welche besonders im Frühjahre uns oft bestreichen, von unsern Pflanzen abzuhalten?

Wie äußerst verderblich diese Umstände auf alle Vegetation einwirken, wird Jeder, der ähnliche Pflanzen zu kultiviren suchte, nur zu oft schon bemerkt haben.

So nützlich nun die Feuchtigkeit den größten Theil des Jahrs hindurch für die Pflanzen ist, so kann dieselbe in den Monaten Dezember, Jäner und Februar im Uebermaaße erzeugt, auch sehr schädlich werden; besonders wenn die Luft nur wenig kalt, trüb und feucht ist, und daher auch nur wenig geheizt werden kann. Um dieses also zu verhüten, und die Mauern so viel wie möglich trocken zu legen, habe ich diese auf eine Art aufführen lassen, die ich noch nirgends angewendet gesehen, jedoch in englischen Schriften erwähnt gefunden habe.

Diese Mauern sind nämlich hohl gebaut, und bestehen aus 2 oder 2½ Steinen, welche so gelegt sind, daß sie in der Mitte einen Zwischenraum bilden, welcher jedoch von den Steinen abwechselnd durchschossen ist, damit die Mauern ihre Festigkeit nicht verlieren. Die Figur V. macht diese Konstruktion deutlich, und in Figur II., III. und IV. sind auch die hohlen Zwischenräume der Mauern angezeigt.

Auf diese Art ist alles Mauerwerk rings um das Gewächshäuschen hohl. Der hohle Raum ist durch einige Oefnungen, sowohl mit dem Innern des Hauses, wie auch mit der äußern Atmosphäre in Verbindung gesetzt, wodurch es möglich wird, daß die innere erwärmte Luft des Hauses die Mauern durchstreichen, austrocknen und erwärmen kann. Zu gleicher Zeit wird dadurch eine beständige Erneuerung der Luft durch die äußere Atmosphäre hervorgebracht, ohne daß ein greller Luftzug die Pflanzen beschädigen kann. Bei strenger Kälte können jedoch die Ausgänge nach Außen verschlossen werden.

Feuerung des Hauses.

Es ist auch hier nicht zu läugnen, daß die beste Methode die Gewächshäuser zu erwärmen, jene nach

der Erfindung der Engländer, nemlich durch Wasserdünste seyn möge, welche durch eiserne Röhren im Hause herum geleitet werden; indem diese nicht allein den Raum gleichförmig erwärmen, sondern auch die Mittel darbiethen, vermög angebrachter Hahnen in denselben, Dünste heraus zu lassen, und so eine feuchte Wärme verbreiten zu können. Allein, da hiemit wenigstens bei uns, und mit unserm Materiale noch keine Versuche gemacht wurden; so müssen wir uns vorerst an jene Beheitzungsmethode halten, welche sonst als die beste erkannt ist.

Für Treibereien und Gewächshäuser, wobei große Eleganz nicht ausschließlich zur Bedingungung gemacht wird, ist wohl keine Heitzungsmethode vortheilhafter, wohlfeiler und zweckmäßiger, als jene durch gut eingerichtete Feuerkanäle. Ich sage gut eingerichtete; — denn schlechte sind dagegen das Elendeste, Kostspieligste und Gefährlichste, was man in dieser Art wohl haben kann. Von einem Feuerkanal fordere ich aber, daß er einen guten Zug habe, nicht feuergefährlich sey, und wenig Brennmaterial fordere.

Ich habe viele Kanäle dieser Art in England, Holland und Teutschland gesehen, welche vortreffliche Dienste thaten, aber in Betreff des Rauchens und der Feuersgefahr dennoch nicht hinlänglich befriediget haben.

Das Zerspringen, Rauchen, und die Feuersgefahren bei Kanälen zu beseitigen, war daher meine vorzüglichste Aufgabe, als ich den ersten Feuerkanal in den Gewächshäusern hier und in München aufführen wollte. Ich war so glücklich eine Zusammensetzung zu entdecken, welche sich seit 2 Jahren bei 5 solchen Kanälen, die ich in den mir anvertrauten k. Gärten aufführen ließ, als entsprechend bewährte.

Folgende Darstellung hievon wird mein Verfahren klar machen. Ich ließ 18 Zoll lange, 9 Zoll im Licht weite, thönene Röhren brennen, welche sich an einem Ende verjüngten, und daher, vom Zuge abgekehrt, in einander gefügt, und die Fugen wohl mit Lehm verstrichen werden konnten. Diese Röhren legte ich nun in einen von $\frac{3}{4}$ Zoll dicken thönernen Platten geformten viereckigen Kanal, unten in Lehm, oben bedeckte ich dieselben mit Fluß-Sand, und schloß die obere Platte darauf. Man sehe Fig. VII.

Auf diese Art ist es daher nicht möglich, daß selbst durch ein leichtes Zerspringen der Röhren Rauch hervortreten kann, denn sogleich, wie eine solche Fuge sich öfnet, tritt der leichte, trockne Sand in dieselbe, und verstopft sie wieder.

Von Strecke zu Strecke sind kleine Deckel angebracht, welche zur Zeit der Reinigung des Kanals geöfnet werden können, und die Stellen, wo sich diese Oefnungen befinden, sind auf der oben liegenden Deckplatte bezeichnet.

Ich muß bei dieser Verfahrungsart jedoch noch die Bemerkung hinzufügen, daß man diese Kanäle, ehe sie ganz geschlossen und zur Feuerung gebraucht werden, recht austrocknen lassen muß; denn ich habe selbst die Erfahrung gemacht, daß, wenn dieses nicht beobachtet wird, und der Kanal noch feucht geheitzt wird, sich in demselben gern Ruß und Glanzpech ansetzt, welches nicht allein den Zug verhindert, sondern auch einen üblen und den Pflanzen schädlichen Geruch verbreitet. Man muß daher den Kanal so trocken als möglich zu halten suchen.

Noch könnte man bei dieser Verfahrungsweise einwenden, daß Kanäle von der Art zu viel Körper darbieten, daher sich langsam erwärmen, und einmal erwärmt, schwer sich erkalten lassen. Es ist wahr, ich selbst machte mir bei dem ersten Versuche diesen Einwurf, allein die Erfahrung hat mich belehrt, daß dieses nicht, oder wenigstens nur in einem sehr geringen Grade erfolge. Und angenommen, daß es so wäre, dann würde die Erfahrung schnell den Gärtner hiemit vertraut machen, und er würde durch ein früheres Heitzen diesem Uebelstande ganz abzuhelfen wissen. Was aber das Erkalten anbelangt, so geschieht dieses bei einem Kanale, der einen guten Zug hat, und ganz geöfnet wird, ohnehin schnell genug.

Was endlich die übrige Einrichtung des Wärme-Kanals, seine Steigung, das Freistellen, den Rost und das Verhältniß des Feuerplatzes, die Regulirung des Zuges ꝛc. anbelangt; so glaube ich dieß alles hier, als jedem Gärtner vollständig bekannt, voraussetzen zu dürfen, da über diesen Gegenstand vortreffliche Anleitungen geschrieben worden sind; nur bemerke ich, daß alle diese Umstände, von großer Wichtigkeit bei der Anlage guter Wärmekanäle, nicht unbeachtet bleiben dürfen.

Ich kann hier nicht unterlassen, auch Einiges über eine ganz neue Heitzungsmethode, nach ihrem Erfinder die Meißner'sche genannt, in Bezug auf ihre Anwen-

dung bei Gewächshäusern zu sprechen, und zwar um so mehr, da ich vor einiger Zeit in Wien Gelegenheit hatte, solche Oefen zu diesem Zwecke wirklich angewendet zu sehen, und zugleich durch Mittheilungen von Sachverständigen die Resultate der Feuerung näher kennen zu lernen.

Die Meißner'sche Heitzungsmethode unterscheidet sich von der gewöhnlichen Ofenbeheitzung dadurch, daß bei derselben die Oefen außer dem zu erwärmenden Lokale, und gewöhnlich etwas tiefer als dieses, angebracht sind. Diese Oefen von verschiedener Bauart werden mit einer gewölbten Mauer, gleich einem Backofen, die Heitzkammer genannt, umgeben. Wird dieser eingeschlossene Ofen geschürt, so erfolgt alsobald die Erwärmung der um denselben befindlichen Luft in der Heitzkammer, welche nunmehr spezifisch leichter als im kalten Zustande, durch die, nächst der Decke der Heitzkammer sich einmündenden, Wärmeleitungskanäle in den Raum des Gewächshauses abgeführt wird, aus welchem ein anderer am Boden angebrachter Kanal, die kalte, und spezifisch schwerere, mithin nach unten sinkende Luft, zum Ofen und in die Heitzkammer zurückleitet, um von dort wieder erwärmt, oben in das Haus geleitet zu werden, wodurch also eine beständige Circulation (Rotation) der Luft statt findet*).

Wie schön auch die Theorie dieser Erfindung, und wie viel auch die Vortheile seyn mögen, welche dieselbe bei andern Lokalen angewandt, darbietet, so ist diese doch nicht für Gewächshäuser anwendbar, und zwar aus folgenden Gründen:

1) wird die Luft hier wieder durch eiserne Oefen erwärmt, und dadurch zu trocken, zu sengend, und daher für das vegetabilische Leben noch um so mehr schädlich gemacht, als sie zu einem ungewöhnlichen, hohen Wärmegrade gebracht werden muß, um ihre Wirkung in den entfernten Theilen des großen Raumes eines Gewächshauses äußern zu können.

Wie schädlich aber die Wärme, welche aus erhitzten eisernen Oefen entwickelt wird, für das vegetabilische Leben ist, wie solche das Abfallen der Blätter verursacht, und das schädliche Insekt, die Spinn-Laus, erzeugt, wird jedem erfahrnen Gärtner hinlänglich bekannt seyn.

Man könnte zwar einwenden, daß anstatt der eisernen Oefen auch irdene angebracht werden können. Allerdings! allein hier muß ich bemerken, daß man diese Oefen nicht ohne den größten Holzaufwand, und der Gefahr des Zerspringens, so heitzen könnte, daß die entwickelte warme Luft nach einer so starken Absorbirung, welche durch die Kutte und die Leitungskanäle hervorgeht, noch hinlänglich wäre, einen, dem Holzaufwande angemessenen, Raum zu erwärmen;

2) bestehen die vordern Seiten der Gewächs- und Treibhäuser immer aus Glaswänden, mithin kömmt der größte Andrang der Kälte von vorn.

Die Ausmündungen der Heitzkanäle können aber ohne kostspielige Grundbauten, nicht wohl anders als hinten angebracht werden. Sie sind daher wenig geeignet der einfallenden Kälte direkten Widerstand zu leisten, und deswegen sollen auch gewöhnlich jene Pflanzen, welche den Fenstern nahe stehen, wie mir bemerkt wurde, bedeutend durch Kälte leiden; während jene, welche der Ausmündung des Wärmekanals näher sind, von der ausströmmenden Hitze in einer beständigen Bewegung gehalten, und zum Theil selbst versengt werde, wovon ich mich selbst überzeugte. Noch ist zu bemerken, daß nach der Versicherung Aller, die über diese Methode Versuche angestellt haben, der Kostenaufwand an Brennmaterial, wenn auch nicht größer, doch eben so groß als bei gut eingerichteten Feuerkanälen ist. Wenn also eine neue Einrichtung nicht wohlfeiler, und überdieß nicht so vortheilhaft, als eine bereits bekannte erscheint, so kann man dieselbe unmöglich für Gewächshäuser zur Nachahmung empfehlen.

Ich stelle jedoch nicht in Abrede, daß diese Methode, vielleicht durch neue Verbesserungen endlich dennoch auch zu diesem Zwecke brauchbar und vortheilhaft gemacht werden könne, bis dahin könnte ich aber nie dazu rathen.

Bedeckung der Glaswand.

Ich gehe nun zum vierten Punkte der Erfordernisse des Gewächshauses, nemlich zur Deckung über.

*) Die Leser des neuen Kunst- und Gewerbblattes werden bereits durch mehrere, in dem I., II. und III. Bande ihnen über die Beheitzung mit erwärmter Luft mitgetheilten Beschreibung und erklärenden Zeichnungen vollständig in Ansehung dieser Einrichtungen im Klaren seyn. A.

Ich läugne nicht, daß mir dieser Theil des Baues die meisten Schwierigkeiten entgegenstellte. Sollte ich Strohdecken anwenden, so würden diese, bei der schiefen Lage des Glasdaches, im Winter durch Schnee und Regen benäßt, bei einfallendem Froste alle Biegsamkeit verloren haben. Mit hölzernen Deckeln zu decken ging nicht an, weil die Länge zu bedeutend, und das Hinaufbringen derselben mit großen Schwierigkeiten verbunden gewesen wäre. Ich ließ daher Rahmen verfertigen von der nemlichen Größe, wie die beiden liegenden Fensterflügel sind.

Diese Rahmen wurden mit starker Leinwand überzogen, und dann mit Ther und Oel getränkt, und endlich mit Oelfarbe angestrichen, wodurch sie so dicht wurde, daß weder Wind noch Wasser durchdringen konnte. Hierauf brachte ich auf jedem Fensterbalken eine liegende und aufrecht stehende Schiene an, auf welchen diese Läden leicht und bequem hinauf geschoben werden konnten, nachdem zuvor, um das Rutschen zu erleichtern, die Rahmen an allen 4 Ecken mit einem eisernen Bändchen beschlagen worden waren.

Oben am Ende des Fensters brachte ich ein Schutzbrett an, welches nicht allein den Regen über die obere Falze hinwegführte, sondern zu gleicher Zeit dem Laden von oben zur Befestigung dient, damit der Wind ihn nicht abheben könne. Die Befestigung von unten aber bewerkstelligte ich durch Querriegel, welche in eiserne Kloben gelegt werden, um so das Ganze zusammenzuhalten.

Die untern kleinen Fenster deckte ich auf dieselbe Art, und befestigte die Läden gleichfalls durch Querriegel. Beides stellt Fig. VI. deutlich dar.

Diese Art Deckung hat das Vorzügliche, daß sie mit einer ungemeinen Schnelligkeit und Leichtigkeit bewerkstelliget werden kann, und daß durch die Dichtheit der Leinwand und das genaue Aufliegen der Rahmen, Wind und Kälte keinen großen Einfluß auf die Glaswände erhalten können. Auch der herabfallende Schnee bleibt nicht leicht auf den öligen Decken liegen, und kann mit Leichtigkeit abgezogen werden.

Am Schluße will ich noch bemerken, daß ich die Hälfte dieses Gewächshäuschens für Pflanzen der heißen Zonne, die andere Hälfte aber für die der gemäßigten Zonne, nämlich für Neuholländer- und Cap-Pflanzen bestimmte. Daher befindet sich in der ersten Hälfte ein Lohkasten (s. Fig. IV. b) zur Aufnahme dieser Bewohner heißer Gegenden, in der zweiten aber ist hinten eine Stellage c, und vorn eine: auf Kreutzbögen ruhende, gemauerte Plattform d (Fig. III. und IV.) angebracht, worauf die kleinen Pflanzen zu stehen kommen.

So unbedeutend der Umstand, ob diese Pflanzen auf Holz oder Stein stehen, zu seyn scheint, so ist er dennoch von der größten Wichtigkeit, und zwar aus folgenden Gründen.

Kleine Pflanzen werden gewöhnlich und der Natur gemäß in kleine Töpfe verpflanzt. Wenn diese nun von den Haiden, Proteen oder von Pflanzen-Arten aus Neuholland sind, so geschieht dieses Versetzen in leichte Haidenerde, welche allein deren Natur angemessen ist. Diese Erde aber, da dieselbe gewöhnlich mit vielem Sande vermischt ist, trocknet sehr schnell aus, und nimmt, wenn einmal recht trocken, nicht gerne das Wasser wieder an. Daher hat oft ein leichtes Versehen im Gießen, den Tod der Pflanze unausweichlich zur Folge.

Dieses völlige Austrocknen wird aber gerade durch den Standpunkt auf Ziegelplatten, welche durch das viele Gießen endlich eine Menge Wasser einschlucken, und daher immer Kühle und Feuchtigkeit bewahren, welche sich dann den feinen Würzelchen mittheilen, verhindert, und manches zarte Pflänzchen dadurch dem Untergange entzogen. Diese beständige Kühle ist überhaupt den Wurzeln solcher Pflanzen äußerst vortheilhaft, und besonders in trocknen Frühlingen unumgänglich nothwendig.

Diese Einrichtung habe ich häufig in den Gewächshäusern der Engländer, und besonders in dem Garten des Hrn. Lee in Hamersmith, welcher die größte Sammlung von Haiden damals besaß, gesehen, mich während eines neunmonatlichen Aufenthalts in diesem Garten hinlänglich von deren Wohlthätigkeit überzeugt, und diese Erfahrung neuerdings im letzten Winter in dem hier in Sprache stehenden Häuschen zu machen Gelegenheit gehabt.

Könnten diese kurzen hier aufgeführten Bemerkungen und Erfahrungen in Rücksicht der Anlage zweckmäßiger Gewächshäuser den Pflanzen-Liebhabern hiesiger Gegend, deren Anzahl sich mit jedem Jahre mehrt, bei Ausführungen dieser Art von einigem Nutzen seyn, und sie vor zwecklosen und dennoch kostspieligen Unter-

nehmungen bewahren; ſo wäre der Zweck dieſer kleinen Nachricht hinlänglich erreicht.

München am 12. März 1825.

Sckell, k. Hofgarten-Inſpektor.

Correſpondenz und Miſcellen.

88. Ueber die Zurichtung der Schreibfedern.

Gänſe, Raben, Schwäne, Falken, Trappen und noch einige andere Vögel liefern dem Schreiber das unentbehrliche Werkzeug — die Feder; allein ſo wie die Kiele vom Vogel kommen, ſind ſie zu dieſem Gebrauche noch wenig geſchickt, und bedürfen erſt einer künſtlichen Zurichtung.

Diejenigen Kiele, welche in der Mauſezeit den Gänſen ꝛc. ausfallen, haben die gehörige Reife erlangt, und ſind jenen weit vorzuziehen, welche durch Gewalt ausgerauft, oder von todten Gänſen ꝛc. gewonnen werden. Aus jedem Flügel erhält man nur fünf zum Schreiben taugliche Federn, worunter wieder die erſten, die Eckfedern, ſehr hart und kurz, daher nicht ſo gut ſind, als die beiden folgenden oder ſogenannten Schlachtfedern, hinter welchen dann die zwei Breitfedern ſtehen, welche zwar gleichfalls gut ſind, jedoch den eben genannten nicht gleichkommen. Um gute Schreibfedern zu erzeugen, muß man die rohen Kiele vor allem gehörig ſortiren, wobei auch Einige den Federn aus dem rechten Flügel einen Vorzug einräumen, daher dieſe insbeſondere noch ausſcheiden.

Das Zurichten der Schreibfedern geſchieht auf verſchiedene Art. Es hat zum Zweck, die rohen Kiele von ihrem natürlichen Fette zu reinigen, damit ſie die Tinte annehmen, ſie hart, vollkommen rund, elaſtiſch und glänzend zu machen. Die üblichſten Methoden der Zurichtung beſtehen darin, daß man nach Hamburger Art die Kiele in heißem Sande oder Aſche erhitzt, bis ſie weich werden, dann mit der Fläche einer Meſſerklinge ſtreicht, wodurch ſie durchſichtige Streifen erhalten. Hiebei iſt das ſchwierigſte den rechten Grad der Wärme zu treffen. Iſt der Sand oder die Aſche zu kalt, ſo wird die Spule zu langſam und zu wenig erweicht, die Kiele ſpalten ſich nicht gut, und bekommen im Schlitzen Zähne; iſt dagegen die Wärme zu groß, ſo erweicht die Spule zu ſchnell, und wird zähe, anſtatt daß ſie hart werden ſoll. Zuletzt reibt man die Kiele mit Wollentuchlappen ab, wodurch ſie eine runde Geſtalt erlangen, und das äuſſere Häutchen von ihnen abgeſtreift wird.

Nach der Holländer Zurichtungsart, wodurch man die gelben durchſichtigen Federn erhält, werden die rohen Kiele zuerſt mit einer alkaliſchen Flüſſigkeit behandelt, welche macht, daß beim Schneiden der Feder die Spalte eine ordentliche Richtung nimmt. Hierauf beitzt man ſie in einer ſchwachſauren Flüſſigkeit, wodurch ſie ihre Durchſichtigkeit erlangen. Das Härten der Kiele geſchieht endlich dadurch, daß man ſie durch eine erhitzte Miſchung aus reinem Thon und Sand zieht, wobei wieder nicht nur von dem gehörigen Grade der Wärme, ſondern ſelbſt von dem Miſchungsverhältniß des Sandes und Thons der Erfolg der Operation abhängt. Dabei gehen viele Federn zu Grunde, wenn der Arbeiter nicht die erforderliche Geſchicklichkeit und Aufmerkſamkeit beſitzt.

Hierauf ſetzt man die Kiele der freien Luft aus, damit ſie ihre ſchöne gelbe Farbe behalten, ſtreift ſie mit einer ſtumpfen Meſſerklinge, und gibt ihnen Glanz und Rundung durch Abreiben mit Wollenzeug.

Eine Engländerin, Madame Richardſon, wendet zum Entfetten der Kiele folgendes einfache Verfahren an. Sie legt dieſelben drei bis vier Tage in Kalkwaſſer, wäſcht ſie hierauf in reinem Waſſer aus, und läßt ſie nun ſchnell trocknen*).

Hr. Scholz in Wien ſoll folgendes Verfahren anwenden, um die Schreibfedern feſter und dauerhafter zu machen, als die beſten Hamburger Kiele. Man hängt eine gewiſſe Menge Federn in einen Keſſel, und füllt dieſen ſoweit mit Waſſer, daß daſſelbe gerade die Federſpulen erreicht. Hierauf wird der Keſſel vermittelſt eines genau paſſenden Deckels dicht verſchloſſen, und nun werden die Federn, indem man das Waſſer im Gefäß zum Kochen bringt, einem vier Stunden lang anhaltenden Dampfbade ausgeſetzt, das ſie entfettet, und ihnen die erforderliche Weiche und Durchſichtigkeit gibt. Des andern Tags werden ſie mit der Klinge geſtrichen, dann mit Tuchlappen abgerieben, und einer mäßigen Wärme ausgeſetzt. Am folgenden Tage werden die Kiele durchſichtig, wie Glas, und ſo feſt wie Bein ſeyn, ohne jedoch deſſen ſpröde und brüchige Eigenſchaft zu haben.

*) Auch den Bettfedern kann man auf eine gleiche Weiſe mit Kalkwaſſer das Fett entziehen.

Iſt die Zurichtung der Federn beendiget, ſo müſſen ſie noch einmal ſortirt, und dann in Büſchel zu 25 Stücken gebunden werden. Dieſes Sortiren geſchieht entweder nach dem Geſicht, oder vermittelſt einer eigenen Wage, wodurch man 54 verſchiedene Sorten machen kann, während ſich durch das Geſicht nur etwa 10 Sorten ausſcheiden laſſen.

Das Binden der Büſchel geſchieht mit gefärbtem Bindfaden, wobei die feineren Sorten mit feinerem und öfters umwundenem Bindfaden ausgezeichnet werden.

Hr. G. Feinauer, in Dünkelsbühl, liefert ſehr ſchöne, nach Holländer und Hamburger Art zugerichtete Schreibfedern, ſowie auch Rabenfedern für Zeichner, und hatte zu der öffentlichen Ausſtellung der baier'ſchen Induſtrie-Erzeugniſſe im Jahre 1822 hievon ſehr lobenswerthe Proben eingeſendet, weswegen er beſonders empfohlen zu werden verdiente.

89. Nachricht von einer in Baiern zur Zeit beſtehenden Spitzen-Fabrikation, als Nachtrag zu dem Aufſatze: über den Umfang der Spitzen-Fabrikation in Böhmen*).

Bei der Ueberſicht des bedeutenden Umfanges, welchen die Spitzen-Fabrikation in Hirſchenſtand, in Böhmen, erreicht hat, halte ich es für nicht unwichtig, zu erwähnen, daß wir in Baiern auch in dieſem Fabrikationszweige einen Stamm von Arbeitern haben, welche ſich mit Spitzenklöppeln beſchäftigen. In dem Städtchen Klein-Ubenberg, Landgerichts Pleinfeld im Rezatkreiſe, werden ſeit Jahrhunderten Spitzen verfertigt, und es mag die Entſtehung dieſer Art Beſchäftigung den frommen Frauen des, vormals daſelbſt beſtandenen, Kloſters Marienberg zu verdanken ſeyn.

Weiber und Kinder beſchäftigen ſich an dieſem Orte noch mit Spitzenklöppeln, und in frühern Jahren ſind nicht unbedeutende Geſchäfte mit dieſem Fabrikate gemacht worden. Inzwiſchen hat ſich in den letzten Zeiten dieſer Erwerbszweig, wie ſo viele andere in Baiern, auſſerordentlich vermindert, und es ſteht zu erwarten, daß derſelbe in wenigen Jahren ganz aufhören wird.

Ich glaube mit allen Vaterlands-Freunden gleicher Ueberzeugung zu ſeyn, wenn ich hier den Wunſch ausdrücke, doch einmal kräftige Mittel angewendet zu ſehen, wodurch die Hinderniſſe und Hemmungen, die gegenwärtig noch unſerm Ackerbau, unſerm Gewerbfleiße und Handel im Wege ſtehen, am ſicherſten und ſchnellſten gehoben werden könnten.

Die Bildung eines Ackerbau-, Induſtrie- und Handelsrathes aus Männern beſtehend, welche die geeigneten Kenntniſſe beſitzen, zu beurtheilen wiſſen, was der Nationalbeſchäftigung Noth thut, mit Wärme, Liebe und ohne Vorurtheil für jene verderblichen Syſteme, die man auf Schulen nur zu lange eingepfropft hat, ſich der Sache von ſo hoher Wichtigkeit annehmen, und ſie nicht als eine läſtige Nebenarbeit und Geſchäftsvermehrung zu betrachten haben, würde zum Hauptfundament unſrer National-Wohlfahrt werden; und gewiß iſt dieſes ein Gegenſtand der ernſten Betrachtungen der gegenwärtig verſammelten hohen beiden Kammern der Stände des Reichs, um Se. Maj. unſern tief verehrteſten König zu bitten, die Einführung eines ſolchen Departements allergnädigſt zu genehmigen. — Schon in der Benennung dieſer Behörde iſt der wichtige Wirkungskreis ausgedrückt, und ſie würde allen Klaſſen der betriebſamen Unterthanen als Leitſtern dienen, und ihnen den richtigen Weg vorzeichnen, auf welchen ſie mit Freude zum Segen und Gedeihen des ganzen Vaterlandes ſicher wandeln könnten.

Von einem Mitgliede
des polytechniſchen Vereins.

*) M. ſehe des n. Kunſt- und Gewerbblattes Nr. 13. Seite 81, Artikel 70. — Dem Hrn. Einſender dieſer Nachricht, die uns von dem Daſeyn eines Induſtriezweiges im Vaterlande unterrichtet, wovon gewiß nur wenige unſerer Leſer Kenntniß hatten, danken wir hiemit verbindlichſt. — Möchten der Redaction nur recht oft ſolche Mittheilungen zukommen, wozu gewiß reichhaltiger Stoff in manchen Gegenden von Baiern zu finden iſt. Die Aufmerkſamkeit auf nützliche Gegenſtände zu lenken, das Verborgene an das Tageslicht zu ziehen und bekannt zu machen, iſt in ſolchen Fällen ein verdienſtliches Werk, das mehr wirkt, als fromme Wünſche im engen Kreiſe ausgeſprochen. Dabei fordert das Niederſchreiben einer Nachricht der Art meiſtens nur — menſchenfreundlichen Willen und ein kleines Opfer an Zeit.

Eilfter Jahrgang. Nr. 18. München, den 30. April 1825.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Angelegenheiten des Vereins: Preisfrage für Entfuselung des Branntweins. — Verzeichniß neuer Mitglieder. — Einige Worte über eine neue Art, Geist und Branntwein zu brennen, von A. Wilhelm. — Beigelegt ist Nro. 4. des Monatsblattes für Bauwesen und Landesverschönerung.

190. Angelegenheiten des Vereins.

Nachricht über die Preisfrage, das Entfuseln des Korn- und Kartoffel-Branntweins betreffend.

Durch die im neuen Kunst- und Gewerbblatte Nro. 7 vom Jahre 1823 wiederholt aufgestellte Preisfrage über das Entfuseln des Branntweins war der äusserste Termin für die Concurrenten bis zum 31. Dezember 1824 festgesetzt worden.

Die bis dahin eingelaufenen Aufsätze entsprachen aber nicht vollkommen den Wünschen des Vereins, und wurden daher auch nicht für geeignet gehalten, als Lösung der Preisfrage aufgestellt zu werden.

Aus obigen Gründen findet sich der Central-Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins bewogen, die gedachte Preisaufgabe zurückzunehmen, und dieß um so mehr, da nun in Aschaffenburg eine Anstalt besteht, wo der Kornbranntwein auf eine genügende Weise entfuselt, und dem Franzbranntwein gleich gemacht wird.

Die neuerlich eingelaufenen Antworten waren:

1) aus Freyburg im Breisgau;
2) aus Memmingen ohne Namen des Verfassers und mit der Devise: Geduld, Vernunft und Zeit, macht möglich die Unmöglichkeit.
3) Aus Hildburghausen, ohne Namen des Verfassers mit der Devise: Prüft alles, und das Beste behaltet.

Da die versiegelten Devisen, welche die Namen der Verfasser enthalten, nicht erbrochen werden, so sind jene Aufsätze der dem Ausschusse unbekannten Verfasser einstweilen im Sekretariate des Vereins niedergelegt, wo sie zu jeder Zeit zurückverlangt werden können. München, den 13. April 1825.

Central-Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins für Baiern.

Freiherr von Vequel. v. Klöckel.

191. Verzeichniß

der im heurigen ersten Viertel-Jahre dem polytechnischen Vereine beigetretenen Mitglieder.

Matrikel-Nr.	die Herren:
768.	Bloßfeld, Joh., Buchbinder und Verleger in Augsburg.
758.	Dollhofen, Anton, k. Strassen- und Wasserbau-Inspektions-Ingenieur in Bayreuth.
765.	Eller, Pfarrer zu Manau, k. Landgerichts Hofheim.
778.	Hartel, Jacob, Bierbrauer in Passau.

Matrikel-Nr. die Herren:

766. Hofmann, Pfarrer zu Gosmannsdorf, k. Landgerichts Hofheim.
776. Kaut, Max Joseph, Handelsmann in München.
760. Klett, Philipp, Caffetier u. Traiteur in München.
779. Knorr, Wilhelm, k. Inspektor und Vorstand des Salzamtes in Berchtesgaden.
775. v. Laroche, Friederich, Lieutenant im k. Ingenier-Corps in München.
761. Maendel, Philipp, Bad-Inhaber in München.
773. v. Mann, Ritter, Christian, königl. Kämmerer, Staatsrath und Präsident des Appellationsgerichts für den Isarkreis, in München.
769. May, Gottlieb Adolph, Silberdreher in Augsburg.
772. Mentzel, Heinrich, k. Strassen- und Wasserbau-Inspektor in Bamberg.
780. Paur, Joseph, Kaufmann in Passau.
762. Puille, Ludwig, k. Hofbau-Conducteur in Nymphenburg.
767. Reinhart, Michael Friedrich, Kaufmann in Neustadt an der Saal.
764. Sauer, Decan und Pfarrer zu Unsinden, kön. Landgerichts Hofheim.
770. Schelf, Fr. Xav., Seifensieder und privilegirter Sodafabrikant in Wolfratshausen.
777. Schindler, Anton, Kaufmann und Magistrats-Rath in München.
759. Schrödel, Max, Privatier in München.
771. Stark, Bürgermeister in Rehau.
774. Strasser, Joseph, Silberarbeiter in München.
763. Weikerd, Friederich Joseph, Patrimonialrichter zu Birkenfeld, k. Landgerichts Hofheim.

Berichte und Aufsätze.

192. **Einige Worte über den in Nr. 11. des Kunst- und Gewerbelattes enthaltenen Aufsatz: die neu erfundene Art, Geist und Branntwein zu brennen, von G. P.**

Obschon es im Allgemeinen sehr zu wünschen wäre, daß jeder Landwirth auf zweckmäßige Verbesserung seiner Brennerei den gehörigen Bedacht nehme, so ist doch das bisher übliche Verfahren, welches man zur Gewinnung von Geist und Branntwein aus verschiedenen Substanzen anwendete, in dem oben erwähnten Berichte des Hrn. G. P. allzusehr herabgesetzt, und der Bericht selbst mit zu vielen Irrthümern durchwebt, als daß der unbefangene, sachverständige Lehrer dazu schweigen könnte. Es sepe mir also gegönnt, meine Ansichten, dann die Berichtigungen und Modifikationen der in dem obengenannten Aufsatze entwickelten Behauptungen in möglichster Kürze hier ebenfalls auszusprechen.

Im Allgemeinen sind die Resultate des bisher üblichen Verfahrens zur Gewinnung von Geist und Branntwein, wie solche auch durch Hrn. G. P. angegeben werden, durchaus falsch. Doch ehe ich zur Berichtigung dieser Mißgriffe schreite, möchte ich Hrn. G. P. zuerst aufmerksam machen, daß die Areometer von Baumé und Cartier nicht einerlei Scale haben, wie Hr. G. P. zu glauben scheint, indem ersterer im absoluten Alkohol 50 Grad zeigt, während letzterer auf 43 Grad steht. Nun zur Beschreibung der Resultate des alten Verfahrens.

Gewöhnlich wird die erste Destillation der gegossenen Masse ein Rauhbrand genannt, und in 24 Stunden 3 — 4 Mal abgetrieben, und nicht zweimal, wie Hr. G. P. angibt. Der Rauhbrand liefert ein Produkt, welches 12 — 14 Gr. Stärke nach Cartier hat. Wie mag Hr. G. P. von 6 — 7 Gr. Baumé oder Cartier sprechen, da selbst das destillirte Wasser nach Cartier 10 Grade zeigt!?

Bei der zweiten Destillation erzeugt sich der gemeine probhaltende Frucht- oder Kartoffel-Branntwein gewöhnlich 18 — 19 Gr. nach Cartier, und nicht von 13 — 14 Gr. wie Hr. G. P. glaubt.

Aus diesem Branntwein erhält man nun durch weitere Destillation den $\frac{3}{5}$ Spiritus oder 29 Gr. Cartier mit Rückstand im Kessel, und endlich durch wiederholte Destillation den $\frac{1}{5}$ Spiritus von 33 Gr. Cartier ebenfalls mit Rückstand, und dieß letztere ist der im Handel allgemein in Teutschland und Frankreich vorkommende Spiritus zum gewöhnlichen Gebrauche.

Diese wiederholte Operationen nennen die Franzosen Le vieux procedé. Am 25. Juli 1801 erhielt Dr. Lorenz Solimani ein brevet d'invention auf 5 Jahre, dann am 4. Nov. 1801 und 19. Dez. 1803 Verbesserungsatteſten für die Erfindung eines Apparates,

welcher die von Hrn. G. P. angegebenen Vorzüge der neu erfundenen Art zu brennen, beſitzt; und ſchon ſeit 1801 bediente man ſich deſſen in Calriſton, im mittäglichen Frankreich, um Geiſt aus Wein zu bereiten, wozu man ſich auch in und um Paris ſeit 1813 zur Erſparung des ſtarken Eingangszolles, des Kartoffelmehls (fécules de pommes de terre) bedient:. Obſchon nun in Frankreich viele Brennereien beſtehen, welche durch einmalige Deſtillation $\frac{2}{3}$ und ſelbſt $\frac{3}{4}$ Spiritus produziren, ſo wird doch oft das Produkt aus dem vieux procedé vorgezogen, beſonders die Branntweine, und von Liqueurs-Fabrikanten mit Recht beſſer bezahlt. Auch in Teutſchland ſind ſchon ſeit einigen Jahren ſolche Fabriken errichtet worden, allein ſie konnten nicht fortbeſtehen, weil der Preis der Branntweine immer zu billig war, und ſie ihr Produkt, welches immer ſeinen feinen Fruchtgeſchmack behielt, nicht höher anbringen konnten, als andere, während doch die Einrichtung und ſelbſt die Arbeit hiebei viel höher zu ſtehen kam, als bei der gewöhnlichen Art zu brennen.

Freilich hat die alte Art zu brennen ihre Fehler, und dieſe beſtehen vorzüglich in Verluſt an Branntwein, und öfters in Mangel an reiner Waare. Allein erſterem kann durch gehörige Abkühlung und Gährung abgeholfen werden, und letztere beſteht nur aus Mangel an Aufſicht, durch die Nachläßigkeit der Arbeiter, denen oft das Reinigen des Keſſels, der Kühlgefäſſe und hölzernen Geſchirre zu viel iſt. Schon Pflicht gegen ſich und ſeinen Nebenmenſchen erheiſcht hier eine genaue Aufſicht, die in einer gut eingerichteten Brennerei niemals fehlen darf.

Wenn Hr. G. P. die Brennereien des Untermayn- und Rheinkreiſes genauer kennte, ſo würde er ſich überzeugt haben, daß es in dieſen Kreiſen viele gibt, welche in dieſen Hinſichten nichts zu wünſchen übrig laſſen, da die von ihnen gelieferte immer gleich reine, vom brenzlichen Geruche freie Waare, immer die nämliche Gähre hat.

Der ſogenannte neue Apparat des Hrn. G. P. hat den Vorzug, in der erſten Deſtillation, gleich vielen andern bekannten Apparaten, den $\frac{2}{3}$ Spiritus zu erzeugen, er produzirt ſelbſt $\frac{3}{4}$ und $\frac{2}{3}$ Spiritus, weshalb auch dieſer Apparat 1822 in Oeſterreich patentiſirt, und im September 1824 in Baiern privilegirt wurde.

Zwiſchen dieſem neuen und dem von Dr. Solimani im Jahre 1801 erfundenen Apparate findet nur ein unbedeutender Unterſchied ſtatt, und es iſt dieſer neue Apparat eigentlich nur ein verbeſſerter, zum Brennen von Frucht und Kartoffeln tauglich gemachter Solimaniſcher Apparat.

Der Maiſch-Apparat des Hrn. G. P. ſteht auf dem, über das Feuer geſetzten Dampfapparate, gleich jenem des Dr. Solimani, nur hat Hr. G. P. als Hülfs- oder Beförderungsmittel vier Röhren von dem Dampfapparate unmittelbar in den Maiſch-Apparat geleitet. Das Alkogené (durch Lenormand Condensator genannt), um mit Hülfe der beſtimmten Temperatur des warmen Waſſers, jede beliebige Stärke zu erzeugen, iſt, wie die Abkühlung völlige Nachahmung des Dr. Solimani, folglich beſteht die eigentliche Differenz dieſer beiden Apparate nur in der Form des Keſſels, und beſonders in dem Zuſatze der vier Röhren, welche die Waſſerdämpfe in die Maiſch leiten. Dieſes hat meinen Erfahrungen nach ſeine gute und ſchlechte Seite. Die vier Röhren befördern die Deſtillation, bewirken daher Erſparung an Zeit und Brennſtoff, allein durch eben dieſe vier Röhren kömmt mehr Flüſſigkeit in den Keſſel als Geiſt abgeht; hiedurch wird die Füllung des Maiſchapparates bewirkt, und leicht kann ein Unglück ſtatt finden, da der Maiſchapparat, wie ſchon erwähnt, direkte auf dem Dampfapparate angebracht iſt. In einer gut eingerichteten Brenn-Anſtalt ſoll der Dampfapparat ſein eignes Lokal haben, um jeder Feuersgefahr vorzubeugen, welche durch Mangel an Kenntniſſen oder Nachläßigkeit der Arbeiter leicht entſtehen kann.

Was nun die Vortheile für die Bereitung aromatiſcher Flüſſigkeiten betrifft, welche dieſer neue Apparat den Liebhabern nach Wunſche darbiethen ſoll, ſo hat dieſer Apparat nicht nur keinen Vorzug vor dem ganz gewöhnlichen, ſondern er ſteht hinter dieſen zurück, denn viele Gewürze, z. B. Nelken, Zimmt ꝛc. müſſen, wie bekannt iſt, auf bloßem Feuer (au feu nû) deſtillirt werden, und würden in dem Apparate des Hrn. G. P. im Rückſtande bleiben.

Der durch den Apparat des Hrn. G. P. gewonnene Branntwein iſt nach ſeiner Angabe rein, wie der, den man von Wein erhält, er hat nach ſeinem Erach-

ten, weder ſchlechten Geſchmack, noch Fuſel, keinen Grünſpan, kein Eſſenzöl und keinen Aether, doch bemerkt Hr. G. P., daß dieſer Branntwein bloß den ſeinen einfachen Geſchmack der Frucht, durch welche er erzeugt wird, behält, und der Geiſt hingegen weniger und ſelbſt gar keinen Geſchmack zurückläßt.

Dieſer Branntwein iſt alſo der Geſundheit nicht nachtheilig, vieles bewirkt doch eine Frage:

Können die Liqueurs-Fabrikanten dieſe Waare zur Fertigung von Liqueurs, Cognac, Parfumerie ꝛc., für welche jährlich ſoviel Geld außer Landes geht, ſo gebrauchen, daß ſie ihre Fabrikate ſelbſt ins Ausland verſenden, und hiedurch eine günſtigere Handelsbilanz herbeiführen können?

Ich antworte: Nein! Denn ein jeder, ſelbſt der Nichtkenner wird bloß durch einen Zuſatz von lauem Waſſer den Urſtoff erkennen, und der ſeine, einfache Geſchmack der Früchte wird ſich als ein grober fader Fuſel zeigen. Auf dieſe Weiſe alſo reine Waare zu erlangen iſt unmöglich, es müſſen zu dieſem Behufe andere Mittel zugeſetzt werden, welche bei ihrer Anwendung zwar gleich reine Waare liefern, den Rückſtand dagegen zur Fütterung unbrauchbar machen. Es ſollte mich ſehr freuen evident vom Gegentheile überzeugt zu werden.

Der Aether, der ſich etwa in dieſem ſpirituoſen Getränke vorfinden ſollte, entſteht eher durch die einzige Operation des Hrn. G. P., als durch wiederholte Deſtillationen auf die alte Weiſe. Es hängt dieſer Umſtand nur davon ab, ob die gegoſſene Maſſe etwa zu ſpät zur Verarbeitung gekommen, in welchem Falle ſich Eſſigſäure bilden kann, welche zur Aethererzeugung nothwendige Bedingung iſt.

Der Apparat des Hrn. G. P. liefert wahrſcheinlich ein gröſſeres Quantum Spiritus, als man durch wiederholte Deſtillationen erhält, wenn nemlich gut abgekühlt und genau abgetrieben wird. Dieſes letztere läßt ſich jedoch durch Waſſerdämpfe nicht leicht bewirken.

Ich bleibe beim Alten, wird mancher Brenner ſagen, denn ich muß meine Waare ohnehin halb verſchenken. Ein anderer möchte wohl denken, etwas würde ich anwenden, um immer gute und reine Waare zu erhalten, allein auf Ankauf des Geheimniſſes einer neuen Erfindung und auf die Koſten der neuen koſtſpieligen Einrichtung kann ich mich nicht einlaſſen, da ich nicht ſehe, wie ich wieder zu meinen Auslagen gelangen kann. Für dieſe letzte Klaſſe nur noch etliche Bemerkungen.

1) Statt Läuterung aus der Maiſche zu erzielen, iſt es möglich gleich einen reinen Probe-haltenden Branntwein zu erlangen, und daher Zeit und Brennmaterial mit einer wenig koſtſpieligen Einrichtung zu erſparen.

2) Es iſt unnöthig den Keſſel zu verzinnen, wenn man dieſes nicht jedes Jahr etlichemal wiederholen will; denn die gewöhnliche Verzinnung iſt wenig haltbar, und nach etlichen Monaten ſchon nichts mehr davon wahrzunehmen. Jedesmalige genaue Reinigung des Keſſels genügt hinlänglich.

3) Hut und Kühlgefäſſe müſſen durchaus gut verzinnt, die Schlangenröhre aber abgeſchafft werden, denn ſie kühlen nicht gut ab, und machen die Reinigung und Verzinnung unmöglich. Die Gedda'ſche verzinnte Abkühlung iſt gut, doch noch beſſer eine ganz flache mit 5 Abtheilungen.

Es würde mich hier zu weit führen, dieſe Veränderung genau zu beſchreiben. Sollte aber ſolche jemand an ſeinem gewöhnlichen Apparate anbringen wollen, ſo erbiete ich mich zum vaterländiſchen Wohl jedem, auf portofreie Briefe, eine Beſchreibung und Zeichnung gegen Erſatz der Copial-Gebühren, unentgeldlich zuzuſenden, auch auf Verlangen Modelle hiezu fertigen zu laſſen, verſichere zugleich, daß dieſe Veränderung weſentliche Vortheile bringen, und die Auslage zur Herrichtung derſelben, äußerſt unbedeutend ſeyn wird.

Aſchaffenburg den 8. April 1825.

Alois Wilhelm,
privilegirter Weingeiſt- und Liqueur-Fabrikant, Mitglied des polytechniſchen Vereins.

Verzeichniß

der

Mitglieder des polytechniſchen Vereins's für Bayern,

vom Jahre 1816 bis zum Jahres-Schluſſe 1824.

Matrikel-Nr.	Namen und Stand der Mitglieder.	Wohnort.	Kreis.
	A. Vereins-Mitglieder im Königreiche Bayern.		
285	Abendanz, Fr. Jos., Kaufmann und fürstl. Wallerstein. Hofrath.	Wallerstein.	Rezat.
109	Adam, Sigmund, reg. Chorherr.	München.	Isar.
297	v. Ahorner, Jos. Carl Dr., k. Regierungs-Assessor.	Augsburg.	Oberdon.
305	v. Ahorner, Jos., Dr. der Medizin und Hofrath.	— —	— —
391	v. Alten, Joh. Wilh. Dr., Apotheker.	— —	— —
248	Ammann, Aloys, k. Kreisbau-Director und Conservator der k. allgemeinen polytechnischen Sammlung.	München.	Isar.
472	Ammann, Anton, Sect. Geometer bey der Steuer-Cataster-Commission.	— —	— —
232	Amüller, Christ. Philipp, Wechselsensal.	Augsburg.	Oberdon.
184	v. Andrian, Ferd. Freyherr, k. Regierungs-Director des Unterdonaukreises.	Passau.	Unterdon.
656	v. Andrian-Werburg, Anton Freyherr, k. Kämmerer u. Landrichter.	Kemnath.	Obermayn.
550	Anhaus, Aloys, Pionier-Lieutenant.	München.	Isar.
572	Anhaus, Hugo, königl. Casse-Controleur und Material-Verwalter der Steuercataster-Commission.	— —	— —
633	v. Anns, Joh. Wilhelm, Kaufmann und Bürgermeister.	Regensburg.	Regen.
197	v. Arco, Ludw. Graf, k. Kämmerer und Oberst-Hofmeister.	München.	Isar.
137	v. Armannsperg, Ludwig Graf, k. Vice-Präsident der Regierung des Regenkreises.	Regensburg.	Regen.
123	v. Asbeck, Fr. Wilh., Freyherr, k. Staatsrath, Gen. Commissär und Regierungs-Präsident des Untermaynkreises.	Würzburg.	Untermayn.
483	Aschenbrenner, Peter, k. Landrichter.	Abensberg.	Regen.
93	Attenhauser, Fr. Xaver, Stadt-Apotheker.	Straubing.	Unterdon.
238	Auberlen, Wilhelm, Kaufmann.	Augsburg.	Oberdon.
634	v. Axter, Ludwig Freyherr, k. Kämmerer und Gutsbesitzer.	Regensburg.	Regen.
361	v. Baader, Jos. Dr. k. Oberbergrath und Akademiker.	München.	Isar.
507	v. Bannwarth, Marx Fidel, k. Oberappellationsgerichtsrath.	Irsee.	Oberdon.
94	Barth, Christ. Carl, k. Ministerialrath im Staatsministerium der Finanzen.	München.	Isar.
254	v. Barth, Joh. Nep., k. Appellationsgerichtsrath.	— —	— —
396	Barth, Anton, erster Bürgermeister.	Augsburg.	Oberdon.
655	Bartholomae, Ludwig, Friedrich, k. Landrichter.	Wassertrüdingen.	Rezat.
390	Bauer, Friedr. Andreas, Fabrikbesitzer.	Oberzell.	Untermayn.
640	Baugger, Franz, Graf Fugger-Glöttscher Canzley-Director und Herrschaftsrichter.	Glött.	Oberdon.
647	Baur, Jacob, Fürst Oettingenscher Stadt- und Herrschaftsrichter.	Oettingen.	Rezat.
339	Beck, Carl Theodor, k. Landrichter.	Neuburg.	Oberdon.
264	Beck, Joh. Ludw., Dr. protestantischer Stadtpfarrer.	München.	Isar.
468	Becker, Bürgermeister.	Kirrweiler.	Rhein.
679	Bedall, Peter Carl Matth., Ord. Commenthur, Decan und Stadt-Pfarrer.	Sulzbach.	Regen.
506	Bergmann, Fr. Paul, k. Bergmeister.	Bergen.	Isar.
181	Berthold, Joh. Michael, Lebzelter und Magistratsrath.	Ingolstadt.	Regen.
731	Bestelmeyer, Georg, Tabakfabrikbesitzer.	Schwabach.	Rezat.

Matrikel-Nr.	Namen und Stand der Mitglieder.	Wohnort.	Kreis.
88	Beyer, Joseph Michael, Buchhändler.	Eichstädt.	Regen.
630	Beyer, Hieronymus, Dr., Hofrath und Professor der Rechte.	Landshut.	Isar.
34	Beyschlag, Christ. Friedr., k. Regierungsrath für den Straſſen- und Straſſenbau.	Augsburg.	Oberdon.
306	Beyschlag, Daniel Eberhard Dr., Rector und Bibliothekar.	— —	— —
147	Bicking, Bernhard, Hofſattler.	München.	Isar.
529	Bielhuber, Joh. Jacob, Gürtlermeiſter.	Augsburg.	Oberdon.
307	Biermann, Joh. Georg, Apotheker.	— —	— —
90	Biſchoff, Michael, k. Kreisbau-Inſpector.	— —	— —
491	Biswanger, Tuchfabricant und Färber.	Weiſſenburg.	Rezat.
347	v. Bobenhauſen, P. G. C., Freyherr, Gutsherr zu Oberhardt bey	Memmingen.	Oberdon.
718	Böck, Andr. Jacob, Pfarrer.	Oberdietfurt.	Unterdon.
424	Böcking, Richard, Kaufmann.	Kaiſerslautern.	Rhein.
683	Bohonovsky, Joſeph Dr., k. Stadtcommiſſär.	Regensburg.	Regen.
330	Bollinger, Anton, Kunſtgärtner.	Augsburg.	Oberdon.
460	Bordollo, Wilhelm, Handelsmann.	Grünſtadt.	Rhein.
660	Boveri, Albert, k. Landrichter.	Uffenheim.	Rezat.
390	Braun, Leonh., Miteigenthümer der Zuckerraffinerie.	Wunſiedel.	Obermayn.
691	Brenner, Friedr., fürſtl. Leiningiſcher Baumeiſter.	Amorbach.	Untermayn.
692	Brauſer, Joh. Georg, Kaufmann.	Regensburg.	Regen.
751	Brockard, Franz, fürſtl. Bau-Director.	Schwarzenberg.	Rezat.
230	Brügel, Joh. Chriſtian, Handelsmann.	Augsburg.	Oberdon.
225	Brunbauer, Sebaſtian, Drehermeiſter.	München.	Isar.
399	Buchauer, Joh. Georg, Weinhändler und Schiffmeiſter.	Waſſerburg.	— —
227	Buchinger, Felix Dr., k. Landrichter.	Vilshofen.	Unterdon.
4	Buchner, Andreas Dr., Profeſſor an der hohen Schule.	Landshut.	Isar.
101	Buchner, J. Chr., Kaufmann.	Kitzingen.	Untermayn.
217	Bürgel, Wilh., k. Oberbaurath des Cent. Straſſenbau-Bureau.	München.	Isar.
420	Bürgel, Johann, Architekt.	Augsburg.	Oberdon.
308	Bürger, Johann Carl, Glaſermeiſter.	— —	— —
278	Bullinger, Aloys, Papierfabricant.	Chriſtgarten.	Rezat.
490	Burger, Joh. Adam, Fabricant im Baumwollengarn und Magiſtrats-Rath.	Ansbach.	— —
309	Burgett, Carl Friedrich, Kaufmann.	Augsburg.	Oberdon.
419	Calmberg, Peter, Claſſenlehrer der höhern Bürgerſchule.	— —	— —
89	v. Caspar, Joh. Nep., k. Oberappellationsgerichtsrath.	München.	Isar.
133	v. Chriſmar, Fr. Ant. Nep., k. Polizey-Director.	Grumbach.	Oberdon.
68	v. Clarmann, Friedrich, k. Poſt-Inſpector.	Augsburg.	— —
266	v. Cloſen, Carl Freyherr, k. Miniſterialrath im Staatsminiſterium des Innern.	München.	Isar.
522	Conrad, Daniel, Kaminfeger.	Nördlingen.	Rezat.
118	v. Coulon, Xaver, Herzogl. Leuchtenb. Ober-Jägermeiſter.	Eichſtädt.	Regen.
485	Dafelmaier, Donatus, Handelsmann.	München.	Isar.
11	Dahl, Peter, k. Rath und geh. Secretär des Staatsminiſteriums des Innern.	— —	— —
16	Dall'armi, Andr., k. Gen. Controleur der Staatsſchulden-Tilgungs-Commiſſion.	— —	— —

Matrikel-Nr.	Namen und Stand der Mitglieder.	Wohnort.	Kreis.
629	Dallinger, Xaver, Hafnermeister.	München.	Isar.
33	Dannheimer, Tobias, Buchdrucker und Buchhändler.	Kempten.	Oberdon.
119	Deiß, Gregor, Orgelmacher.	München.	Isar.
64	Denecke, Martin, Lackier-Fabricant.	Gostenhof.	Rezat.
39	Dingler, Joh. Gottfr. Dr., Chemiker und Cattun-Manufacturbesitzer.	Augsburg.	Oberdon.
423	Dobel, Carl Friedr. Dr., Stadtpfarrer.	— —	— —
142	Dobmayer, Michael, k. Kreisbau-Inspector.	Regensburg.	Regen.
265	Döllinger, Georg, k. Rath und geh. Registr. des Staatsraths.	München.	Isar.
375	v. Dörnberg, Freyherr, kön. Staatsrath, General-Commissär und Präsident der Regierung des Regenkreises.	Regensburg.	Regen.
374	v. Drechsel, Graf, k. Staatsrath, General-Commissär und Präsident der Regierung des Rezatkreises.	Ansbach.	Rezat.
32	Drischitz, Joh. Nep., k. Kreisbaurath und Inspector.	Würzburg.	Untermayn.
540	Droßbach, Max, k. Kreisbau-Ingenieur.	Bayreuth.	Obermayn.
508	v. Düponteil-Gulot, Heinr. Marquis, k. Hauptmann des Pionier-Corps.	München.	Isar.
533	Ebenböck, Paul, Lebzelter.	— —	— —
229	Ebner, Ludwig, Kunstverleger.	Augsburg.	Oberdon.
618	Eck, Joh. Bapt., k. Landbaumeister.	Bamberg.	Obermann.
708	v. Eckart, Adolph Jos., k. Landrichter und Stadtcommissär.	Schweinfurth.	Untermayn.
753	Eckart, Joh. Georg, Kaufm. u. Besitzer einer Fabrik bunter Papiere.	Nürnberg.	Rezat.
332	Egger, Carl, geistl. Rath und Domherr.	Augsburg.	Oberdon.
702	Egger, Cajetan, Professor der Mathematik und Physik an der höhern Bürgerschule.	München.	Isar.
730	Egger, Joh. Nep., Apotheker.	Kelheim.	Regen.
637	Egner, Joseph Maria, k. Landrichter.	Weismain.	Obermann.
109	v. Ehrne-Melchthal, Georg Ludw., Hofrath und Advocat.	München.	Isar.
155	v. Eichthal, Bernh. Freyherr, k. Regierungsrath.	— —	— —
749	Eich, Joh. Melchior, Großhändler.	Kaufbeuern.	Oberdonn.
641	v. Ellenrieder, Jos. Michael Heinr., fürstl. Oetting-Wallenstein'scher Hof- und Dom. Rath und Herrschaftsrichter.	Bissingen.	Rezat.
240	Ellersdorfer, Jos., k. Oberbaurath d. Centr. Straßenbau-Bureau.	München.	Isar.
707	Elsperger, Heinrich, k. Gymnasial-Zeichnungslehrer.	Regensburg.	Regen.
720	Engelhardt, Julius Gottfr. Heinr., k. Landrichter.	Hof.	Obermayn.
732	Engerer, Joseph, k. Landrichter.	Windsheim.	Rezat.
121	Erich, Kaufmann.	München.	Isar.
378	Ertel, Joh. Georg, k. Landrichter.	Kirchenlamitz.	Obermayn.
509	Ertel, Traugott, Mechanicus.	München.	Isar.
284	Erter, Carl, Schaffner der geistlichen Stiftungsgüter.	Zweybrücken.	Rhein.
740	Eysselein, Georg Friedr., Graf Castell'scher Herrschaftsrichter.	Burghaslach.	Rezat.
218	Faber, Friedr. Dr., Stadtpfarrer und Distr. Schul-Inspector.	Ansbach.	— —
270	Faber, Joh. Georg Eberh., k. Stadtcommissär und Bank-Director.	Nürnberg.	— —
724	v. Faßmann, Adam, Guts- und Apothekenbesitzer.	Amberg.	Regen.
563	Feinauer, Georg, Streibfedern-Fabricant.	Dünkelsbühl.	Rezat.
418	Fenchberg, Friedr., Dessinateur bey der Landbau-Inspection.	Augsburg.	Oberdon.
528	Ferchel, Franz Sales, Silberarbeiter.	Weilheim.	Isar.
545	Fernbach, Franz Xav., Kunstmaler.	München.	— —

Matrikel-Nr.	Namen und Stand der Mitglieder.	Wohnort.	Kreis.
311	Fichtel, Joseph, Juwelier.	Augsburg.	Oberdon.
595	Fischer, J. Heinr., Folien und Spiegelglas-Fabrikbesitzer.	Erlangen.	Rezat.
164	v. Fleckinger, Aloys, Großhändler und Gutsherr zu	Herrnwörth.	Isar.
630	Förg, Gotthard, k. Landrichter.	Monheim.	Rezat.
38	Forster, Carl, Cattun-Manufacturbesitzer.	Augsburg.	Oberdon.
617	Franck, Michael, k. Kreis-Ingenieur.	Passau.	Unterdon.
459	Franz, Bürgermeister und Notar.	Frankenthal.	Rhein.
279	v. Fraunhofen, Carl August Freyherr, k. Regierungs-Assessor.	Passau.	Unterdon.
636	Friedlein, Joh. Friedrich, Butterbrodbäcker und Magistratsrath.	Regensburg.	Regen.
69	v. Fröhlich, Joh. Christoph, Kattun-Manufacturbesitzer.	Augsburg.	Oberdon.
240	Fröschle, Joh. Nep., Maler.	— —	— —
255	Fuchs, Fr., Herzogl. Leuchtenberg. Bergrath.	Ober-Eichstädt.	Regen.
287	Fuchs, Joh. Nep., k. Hofrath und Akademiker.	München.	Isar.
695	Fuchs, Michael, Buchbinder und Futteralmacher.	— —	— —
450	Fürst, Joh. Evang., k. Maut-Oberbeamter.	Vilshofen.	Unterdon.
586	Fux, Joseph, k. Werk- und Wegmeister.	Miltenberg.	Untermayn.
680	v. Gämmerler, Franz Joseph Ritter, k. Advocat.	Amberg.	Regen.
120	Gärtner, Friedrich, k. Professor an der Bauschule.	München.	Isar.
403	Gallecker, Lorenz, Webermeister.	— —	— —
371	Gebhardt, Joh. Nep., k. Landrichter.	Wertingen.	Oberdon.
523	Gehring, Tobias, Tuchmacher,	Dünkelsbühl.	Rezat.
274	Geier, Peter Jos. Dr., k. Professor an der hohen Schule.	Würzburg.	Untermayn.
210	Gelb, Friedrich, Maurermeister.	Augsburg.	Oberdon.
564	Gemeiner, Heinrich, Blechwalzen-Fabrik-Inhaber.	Lohr am Mayn.	Untermayn.
675	Gerhaeuser, Graf Fugger'scher Canzley-Director und Herrschaftsrichter.	Nordendorf.	Oberdon.
313	Gerlach, Joh. Caspar, Spengler und Blitzableiter-Verfertiger.	Augsburg.	— —
25	Gerstner, Joseph, k. Landrichter und Stadtcommissär.	Ingolstadt.	Regen.
237	Gerstner, Johann, k. Landgeometer.	Bayreuth.	Obermayn.
105	Gerzabeck, Joh., Mechaniker und Hausmeister der Akademie.	München.	Isar.
535	Geuder, Anton Daniel, Stadtpfarrer zu St. Anna.	Augsburg.	Oberdon.
686	Gigl, Anton, Graf Preysing'scher Herrschaftsrichter.	Neuburg.	Isar.
372	v. Gimmi, Joseph, k. Landrichter.	Friedberg.	Oberdon.
124	v. Godin, Reinhard Freyherr, k. Appellationsgerichts-Director.	Bamberg.	Obermayn.
682	v. Godin, Leonhard Freyherr, k. Kämmerer und Regierungsrath.	Regensburg.	Regen.
727	Gößmann, Franz Anton, k. Landrichter.	Hammelburg.	Untermayn.
84	Gouvillet, Alexander, Apotheker.	Kronach.	Obermayn.
609	Grabmaier, Joseph, Tuchfabricant.	München.	Isar.
746	Grabmaier, Simon, Tischlermeister.	Moosburg.	— —
658	Graser, Joh. Christian Adam, k. Landrichter von Tauschnitz.	Nordhalben.	Obermayn.
280	v. Grauvogel, Max Joseph, k. Oberaufschläger.	Passau.	Unterdon.
613	v. Grauvogel, Xav., k. Strassen- und Wasserbau-Inspector.	München.	Isar.
45	v. Gravenreuth, Carl Ernst Freyherr, kön. Staatsrath, General-Commissär und Präsident der Regierung des Oberdonaukreises.	Augsburg.	Oberdon.
548	Greverz, Gottlieb, k. Kreisforst-Inspector.	— —	— —
56	Gries, Heinrich, k. Regierungsrath für den Wasser- und Strassenbau.	Würzburg.	Untermayn.
571	Grosch, Franz Bernhard, k. Landrichter.	Freysing.	Isar.
349	Groß, Joh. Conrad, Messerschmidmeister.	Lindau.	Oberdon.

Matrikel-Nr.	Namen und Stand der Mitglieder.	Wohnort.	Kreis.
670	Groß, Franz Xav. Marcus, fürstl. Oettingspielbergischer Herrschaftsrichter.	Mönchsrodt.	Rezat.
557	Gruber, Johann, Kaufmann.	Lindau.	Oberdon.
201	Gsellhofer, Anton, Kunst- und Schönfärber.	München.	Isar.
511	Günther, Friedrich, Schreinermeister.	Regensburg.	Regen.
733	v. Guetmann, Joseph, k. Forst- und Wildmeister.	Thalkirchen.	Isar.
537	Haag, Andreas, Zimmermeister.	Kaufbeuern.	Oberdon.
621	v. Haasy, Franz Heinrich, k. Landrichter.	Wolfratshausen.	Isar.
691	Hänselmann, Christ. Daniel, Gold- und Silberarbeiter, und Magistratsrath.	Regensburg.	Regen.
556	Härtel, Vinzenz, Handlungsbuchhalter.	München.	Isar.
341	Hävel, Georg, Brunnenmeister und Lehrer an der Kunstschule.	Augsburg.	Oberdon.
661	Haller, Joh. Bapt., Realitäten-Besitzer und Stiftungspfleger.	Berchtesgaden.	Isar.
294	Hannes, Xaver, k. Regierungs-Rechnungs-Revisor.	München.	— —
402	Hanselmann, Wilh., Gold- und Silber-Tressenfabricant.	Weissenburg.	Rezat.
619	Hardt, J. A., Chemiker.	München.	Isar.
290	Harl, Joh. Paul, k. Hofrath und Professor an der hohen Schule.	Erlangen.	Rezat.
373	v. Hartmann, Ferdinand Freyherr, k. Staatsrath.	München.	Isar.
404	Hartmann, Carl Joseph, k. Regierungsrath.	Augsburg.	Oberdon.
524	Hassold, Joh. Caspar, Strumpfwaarenfabricant.	Schwabach.	Rezat.
188	Haubenschmid, Joh. Nep., k. Director der Regierung des Unterdonaukreises.	Passau.	Unterdon.
602	Haunold, Joh. Eberhard, k. Landrichter.	Bodenstrauß.	Regen.
538	v. Hazzi, Joseph, großherzogl. Bergischer Staatsrath.	München.	Isar.
588	v. Hecht, genannt Meinberg, Rittmeister d. k. 6ten Chevaux-Legers-Regiments.	Neumarkt.	Regen.
314	Hebeter, J. M. H., Hauptmann und Magistratsrath.	Augsburg.	Oberdon.
138	Heigel, Thomas, Stadtbaumeister und Bürgermeister.	Freysing.	Isar.
167	Heiligensetzer, M., Werkmeister.	Ottobeuern.	Oberdon.
62	Heilmayr, Wilh. Ernst, Professor, Stadtpfarrer und Decan.	Reichenhall.	Isar.
526	Heinzelmann, Joh. Georg, Kaufmann.	Kaufbeuern.	Oberdon.
256	Heintz, Philipp Casimir Dr., k. Oberconsistorialrath.	München.	Isar.
710	Heiß, Aloys, Pfarrer.	Taufkirchen.	Unterdon.
342	Hennö, Georg, k. Landrichter und Stadtcommissär.	Kempten.	Oberdon.
636	Hennevogel, Joseph, Münchner Both und Magistratsrath.	Regensburg.	Regen.
501	Henfolt, Joh. Georg, Gerbermeister.	Gunzenhausen.	Rezat.
515	Herdegen, Joh. Georg, Pergamentfabricant.	Nürnberg.	— —
652	Herold, Joh. Adam, Fabricant in Baumwollenwaaren.	Gefrees.	Obermayn.
191	v. Herrmann, Anton, k. Stadtcommissär.	Aschaffenburg.	Untermayn.
650	Hertel, Joh. Jac., pensionirter k. Hauptmann.	Augsburg.	Oberdon.
492	Heydecamp, Joseph, Gutsbesitzer.	auf d. Seehof.	Obermayn.
547	Henmann, Johann, Strumpfwirker und Tricot-Arbeiter.	Rüdenhausen.	Untermayn.
580	Hildebrand, Gottlieb, Glasermeister.	München.	Isar.
651	Hiltel, Michael, Benefiziat bey St. Martin, und Seelsorger im Strafarbeitshause.	Amberg.	Regen.
260	Himbsel, Joh. Ulrich, k. Baurath.	München.	Isar.
202	Hizler, Andreas, Vorgeher der Webermeister.	Augsburg.	Oberdon.
115	Höchel, Joseph, Stadtbaumeister.	München.	Isar.
465	Höschel, Johannes, Mechanicus.	Augsburg.	Oberdon.

Matrikel-Nr.	Namen und Stand der Mitglieder.	Wohnort.	Kreis.
350	Höß, Fr. Anton, Magiſtratsrath.	Immenſtadt.	Oberdon.
666	Höß, Bernh. Joſeph, k. Landrichter.	Ebersberg.	Iſar.
72	v. Hößlin, Balthaſar, techniſcher Stadtbaurath.	Augsburg.	Oberdon.
53	Hofmann, Aloys, Stadtapotheker.	München.	Iſar.
367	Hofmann, Joh. Georg, Brauere	Augsburg.	Oberdon.
9	v. Hofſtetten, Joh. Theod., k. Regierungs-Director im Iſarkreiſe.	München.	Iſar.
380	v. Hofſtetten, Ant. Friedr. k. Appellationsgerichtsrath.	— —	— —
597	v. Hofſtetten, Franz, Major in dem k. Artillerie-Regimente.	— —	— —
737	Hohenadl, Joh. Bapt., Apotheker.	Neumark.	Regen.
668	Holmer, Wilhelm Franz, Porzellan-Großhändler.	Regensburg.	— —
315	Holzmann, Anton Dr., Sprachlehrer am k. Gymnaſium.	Augsburg.	Oberdon.
624	v. Horneck, Ant. Freyherr, k. Kämmerer, Oberſt a la Suite, Landwehr-Commandant.	Amberg.	Regen.
148	Huber, Martin, Schuhmachermeiſter.	München.	Iſar.
558	Huber, Simon, k. Salinen-Baumaterial-Verwalter.	Roſenheim.	— —
394	Huber, Michael, Farbenfabricant.	Haidhauſen.	— —
620	Huber, Georg, Bergmeiſter.	Fichtelberg.	Obermayn.
351	Hubinger, Agapitus, Glockengießer.	Augsburg.	Oberdon.
614	Hubinger, Joh. Wolfgang, Stück- und Glockengießer.	München.	Iſar.
460	Hundt, Gemeinde-Beygeordneter.	Kirrweiler.	Rhein.
676	Hurt, Friedrich Carl, Graf Fugger'ſcher Herrſchaftsrichter.	Kirchheim.	Oberdon.
106	Huſemann, Ludwig, k. Profeſſor.	Würzburg.	Untermayn
497	Jägerhuber, Lorenz Cajetan, Rechnungsführer an der Zwangsarbeits-Anſtalt.	Waſſerburg.	Iſar.
316	v. Imhof, Joſ. Andrian Freyherr, k. k. öſterr. Kämmerer und königl. baier. geh. Rath.	Augsburg.	Oberdon.
664	St. Johanner, Georg, Silberarbeiter.	München.	Iſar.
416	v. Jung, Carl, Hauptmann im k. 6ten Infanterie-Regimente.	Augsburg.	Oberdon.
662	Kaiſerswerth, Joſeph, Apotheker.	Miltenberg.	Untermayn.
366	Karl, Ludwig, k. Rentbeamte.	Garmiſch.	Iſar.
126	Karmann, Johann, Bauwerkmeiſter.	Roſenheim.	— —
458	Karſch, k. Landcommiſſär.	Frankenthal.	Rhein.
754	Kaſtenmayr, Aloys, k. Landrichter.	Immenſtadt.	Oberdon.
429	Kaſtner, Carl Wilh. Dr., k. Hofrath und Profeſſor.	Erlangen.	Rezat.
696	Kaſtner, Franz Joſeph, Caffeewirth.	München.	Iſar.
317	Kaufmann, Friedr., Kupferſtecher und Zeichnungslehrer.	Augsburg.	Oberdon.
706	Keil, Johann, Meſſerſchmittmeiſter.	Regensburg.	Regen.
230	Keerl, Conrad Heinrich, k. Regierungsrath.	Ansbach.	Rezat.
143	v. Kerſtorf, Heinrich Siamund, Gutsbeſitzer.	München.	Iſar.
690	Kettner, Joſeph, Bürgermeiſter.	Neuburg.	Oberdon.
352	Kettner, Joh. Chr., Poſamentirer.	Regensburg.	Regen.
538	Kinkelin, Stiftungs-Adminiſtrator und Architect.	Lindau.	Oberdon.
202	Kircher, Sebaſtian, Glas- und Spiegel-Fabricant.	München.	Iſar.
590	Kircher, Carl, Hofglaſer.	— —	— —
144	Kirchmayer, Joſeph, Hofbildhauer.	— —	— —
711	Kittenbaum, Georg, k. Landrichter.	Dettelbach.	Untermayn
111	Kizinger, Johann Heinrich, k. Polizey-Commiſſär.	Ansbach.	Rezat.

Matrikel-Nr.	Namen und Stand der Mitglieder.	Wohnort.	Kreis.
212	Klar, Jacob, zweyter Bürgermeister der Haupt- und Residenzstadt.	München.	Isar.
158	Klebe, Albert Dr., k. Hofrath.	— —	— —
18	Klenze, Leo, k. Oberbaurath und Hofbau-Intendant.	— —	— —
20	v. Klöckel, Joh. Joseph, k. Landrichter.	— —	— —
578	Klostermayr, Johann, Hofschmitt.	— —	— —
31	Knöll, Georg Friedrich, Wachstuch-Fabricant.	Augsburg.	Oberdon.
172	Knogler, Joh. Georg, Handelsmann.	München.	Isar.
343	Knogler, Clemens, Färber und Magistratsrath.	Ingolstadt.	Regen.
173	v. Knorr, Thomas, k. Ministerialrath des Staatsmin. der Finanzen.	München.	Isar.
663	Knorr, Ludwig, Kaufmann.	— —	— —
487	v. Kobell, Egid, k. Staatsrath.	— —	— —
204	Koch, Friedrich, Gastwirth.	Augsburg.	Oberdon.
427	Koch, Carl Friedr., k. Landcommissär.	Speyer.	Rhein.
684	Koch, Franz Xaver, k. Kreis-Cassier.	Regensburg.	Regen.
464	Kölbel, Aloys, Schlossermeister.	München.	Isar.
659	Kölbel, Xaver, Geschmeidmacher.	Freysing.	— —
365	König, Fabrikbesitzer.	Oberzell.	Untermayn.
560	Koller, Joh. Bapt., Realitäten-Besitzer.	Neuburg.	Oberdon.
514	Kollmann, Jos., Uhrmacher.	Steppach.	— —
490	Kotz, Ulrich Wolfg., Kunstgießer.	München.	Isar.
461	Krämer, Hüttenmeister.	St. Ingbert.	Rhein.
510	Kränner, Nicolaus Gottfr., Kaufmann und Inhaber einer Wachsbleichfabrik.	Regensburg.	Regen.
318	v. Krafft-Dellmensingen, Fr. Xav., k. Regierungsrath.	Augsburg.	Oberdon.
5[illegible]	v. Kramer, Rudolph Jos., k. Wasser- und Strassenbau-Inspector.	Neuötting.	Unterdon.
224	Kransberger, Joh. Ant., fürstl. Taxischer Dentist.	Regensburg.	Regen.
688	Kraus, Joh. Jacob, Apotheker.	— —	— —
457	Krazer, Joseph, Branntwein-Fabricant.	München.	Isar.
584	v. Kreittmayr, Ign. Freyherr, k. Kämmerer und Gutsherr.	N. Hazkofen.	Regen.
205	Kremer, Phil. Franz, zweyter Bürgermeister und Handelsmann.	Augsburg.	Oberdon.
714	Kriechbaum, Ignaz, geistl. Rath, Decan und Pfarrer.	Zimmern.	Unterdon.
432	Krieg, Andreas, Kattun-Manufacturist.	Augsburg.	Oberdon.
559	Krieger, Jos., Gerbermeister.	Straubing.	Unterdon.
520	Kramm, Johann Dr., k. Landrichter.	Sonthofen.	Oberdon.
611	Kunig, Gabriel, k. Sections-Geometer.	München.	Isar.
57	v. Kurrer, Wilh. Heinrich Dr., Chemiker und Colorist.	Augsburg.	Oberdon.
362	Kurz, Anton, k. Regierungsrath.	Speyer.	Rhein.
516	v. Kurz, Joh. Nep., k. Conservator im topographischen Bureau.	München.	Isar.
402	Kurzhals, Augustin, Webermeister.	— —	— —
290	Lämmle, Thaddä, k. Steuerrath.	— —	— —
640	v. Langen, Anton, Fürst Oettingenscher Herrschaftsrichter.	Wallerstein.	Rezat.
728	v. Langenmantel, Freyherr Joh. B., Kreisbau- und Strassen-Inspector.	Kempten.	Oberdon.
25	Lankensperger, Georg, Hofwagner.	München.	Isar.
26	Leers, Christian Friedr., Steingutfabricant zu St. Georgen bey	Bayreuth.	Obermayn.
231	Leibel, Sebastian, Hofbafnermeister.	München.	Isar.
654	Leibner, Joh. Christian Samuel, k. Landrichter.	Feuchtwang.	Rezat.
355	Leixel, Fr. Xav., k. Landrichter.	Weiler.	Oberdon.

Matrikel-Nr.	Namen und Stand der Mitglieder.	Wohnort.	Kreis.
139	Lenhard, Martin, Medicinal-Aſſeſſor und Apotheker.	Freyſing.	Iſar.
610	Lentner, Ignaz Joſ., Buchhändler und Buchdrucker.	München.	— —
166	Lepair, Ludw. Chriſtoph, Bürgermeiſter.	Roth.	Rezat.
19	Leprieur, Heinrich Joſeph, k. Münz-Director.	München.	Iſar.
40	v. Lerchenfeld, Max Freyherr, k. Staatsminiſter der Finanzen.	— —	— —
160	Lesmüller, Gregor, Stadt-Apotheker.	— —	— —
462	v. LeSuire, Wilhelm, Major und Commandant des Jäger-Bataillons	Burghauſen.	Unterdon.
704	v. Lichtenſtern, Carl Franz, Freyherr, k. Landrichter und Gutsbeſitzer.	Neuſtadt.	Obermayn.
112	Liebherr, Benedict, Mechaniker.	Landshut.	Iſar.
113	Liebherr, Joſeph, Mechaniker.	Kempten.	Oberdon.
598	v. Liederskron, Leopold, Liederer, Dr., Director einer männlichen Erziehungsanſtalt.	Erlangen.	Rezat.
475	Lindner, Franz, Zimmermeiſter.	Neumarkt.	Regen.
319	v. Link, Arnold, Vicepräſident der k. Regierung des Oberdonaukreiſes.	Augsburg.	Oberdon.
354	v. Lippé, Phil. Ferdinand, k. Oberpoſtamts-Director.	— —	— —
608	Lobenhoffer, Philipp, Tuchfabricant und Kaufmann.	Nürnberg.	Rezat.
535	Lorbeer, Ludwig, k. Stadtcommiſſär.	Rothenburg.	— —
288	Lorber, Carl, Sigmund, Bürgermeiſter.	Landshut.	Iſar.
175	Losch, Joſeph, k. Hauptmünzamts-Medailleur.	München.	— —
562	v. Luccas, Fr. Xaver, k. Bau-Ingenieur.	Lichtenfels.	Obermayn.
631	Lüftenegger, Joſeph, Weinhändler und Schiffmeiſter.	Paſſau.	Unterdon.
261	Lunglmayr, Joſeph, Staabs-Oeconomierath.	München.	Iſar.
512	Lunglmayr, Fr. Xaver, k. Kreisbau-Ingenieur.	— —	— —
135	v. Lutz, Joh. Heinrich, k. Regierungs-Director.	Ansbach.	Rezat.
320	Luz, Johann Andreas, Caffetier.	Augsburg.	Oberdon.
398	Luzenberger, Joſeph, k. Landrichter.	Landsberg.	Iſar.
530	Mämpel, Chriſt. Auguſt, Bandfabricant.	Dinkelsbühl.	Rezat.
612	v. Maſſei, Joſ. Ant., Tabakfabrik-Inhaber und Handelsmann.	München.	Iſar.
471	Maier, Carl Aubrä Dr., Advocat.	Vilsbiburg.	— —
145	Maierhofer, Bartholomä, Silberarbeiter.	München.	— —
417	Maierhofer, Mich., geh. Secr. u. Kaplan J. K. H. d. Fr. Churf.	Stepperg.	Oberdon.
415	Maieri, Johann Baptiſt, Weinwirth.	München.	Iſar.
136	Mailinger, Major im k. erſten Linien-Infanterie-Regiment.	— —	— —
741	Mannhart, Georg, k. Donaumoos-Inſpektions-Verweſer.	Neuburg.	Oberdon.
228	Marſchalek, Carl, k. Advocat.	Paſſau.	Unterdon.
627	Martin, Cajetan, Oeconomie-Verwalter des allgemeinen Krankenhauſes.	München.	Iſar.
603	Martius, Theod. Wilh. Ch., Apotheker.	Erlangen.	Rezat.
241	Matulka, Joſeph, Kaufmann.	Augsburg.	Oberdon.
685	Mauerer, Joh. Carl Martin, erſter rechtskundiger Magiſtratsrath.	Regensburg.	Regen.
321	Mayer, Marcus Dr., k. Rentbeamter.	Tölz.	Iſar.
230	Mayer, Max, Schmelztiegelfabricant.	Haſnerzell.	Unterdon.
553	Mayerhofer, Joh. Thomas, k. Landgerichts-Aktuar.	Landsberg.	Iſar.
270	Mayr, Max Joſeph, Eiſenhammer-Beſitzer.	Augsburg.	Oberdon.
513	Mayr, Franz Paul, Paller beym Hofbrunnen-Bauweſen.	München.	Iſar.
273	Mayrhofer, Thomas, rechtskundiger Magiſtratsrath.	Augsburg.	Oberdon.
379	Meinel, Carl Chriſtian, Fabricant und Handelsmann.	Oberöslau.	Obermayn.
95	v. Menz, Carl, k. Landrichter.	Waſſerburg.	Iſar.

Matrikel-Nr.	Namen und Stand der Mitglieder.	Wohnort.	Kreis.
725	Merk, Gottfried, k. Hof Juwelier und Goldarbeiter.	München.	Isar.
177	Metivier, Joh. k. Decorateur bey der Hofbau-Intendanz.	— —	— —
610	Mezger, Andreas, Kupferschmitt.	— —	— —
504	Michl, Wilhelm, Weinhändler.	— —	— —
413	v. Miller, Joseph, k. Maut-General-Director.	— —	— —
27	Millinger, Simon, Bauwerkmeister.	Wasserburg.	— —
642	Mindler, Franz Jos., k. Landrichter und Stadtcommissär.	Lindau.	Oberdon.
589	Mitteregger, Carl, Maurermeister.	Memmingen.	— —
80	Mitterer, Hermann, k. Professor der Zeichenkunst.	München.	Isar.
643	Mitterwallner, Joh. Georg, Seifen- und Lichterfabricant.	Münchberg.	Obermayn.
667	Molitor, Carl Christoph, k. Landrichter.	München.	Isar.
102	v. Moll, Carl Freyherr, k. geh. Rath und Akademiker.	— —	— —
194	v. Montigny, Freyherr, k. Gen. Lieutenant und Commandant.	Passau.	Unterdon.
573	Moog, Johann, Galanterie-Kistler.	Vorstadt Au.	Isar.
91	v. Morell, Bernhard, k. Kreisbaurath und Inspector.	Augsburg.	Oberdon.
715	Müllbauer, k. Advocat.	Eggenfelden.	Unterdon.
285	Müller, Philipp David, Stadtpfarrer und Consistorialrath.	Speyer.	Rhein.
334	Müller, Fr. Jos., k. Regierungs- und Kreis-Schulrath.	Augsburg.	Oberdon.
405	Müller, Wilhelm, Hammerbesitzer.	Marktleiten.	Obermayn.
544	Müller, Gottfr. Ludw. Carl, Bergfactor, Chemiker und Besitzer eines Schieferbruchs.	Ludwigstatt.	— —
250	v. Mulzer, Adam Jos. Aug. Freyherr, k. Vicepräsident der Regierung des Rezatkreises.	Ansbach.	Rezat.
368	Munding, Johann, Brauer.	Augsburg.	Oberdon.
532	Mutz, Posthalter und Bierbrauer.	Pilsting.	Unterdon.
292	v. Nagel, Heinrich, k. geh. Finanz-Registratur-Assistent.	München.	Isar.
600	Nagler, Georg, k. Landrichter.	Trosberg.	— —
275	v. Nau, Bernh. Sebast., k. geh. Hofrath und Akademiker.	München.	— —
30	Nebinger, Friedr. Sim., Schreibmaterialienhändler und Papierer.	Augsburg.	Oberdon.
649	Neeser, Joh. Leonh., Graf Castell'scher Herrschaftsrichter.	Rüdenhausen.	Untermayn.
505	Neukäufler, Mathias, Hutmacher.	München.	Isar.
55	Neuß, Joh. Jacob, k. Hofmedailleur.	Augsburg.	Oberdon.
234	Neuß, Georg Christoph, Gold- und Silberarbeiter.	— —	— —
525	Niggel, Joseph Anton, Handelsmann.	Tölz.	Isar.
628	Nuber, Benedict, Kistlermeister.	München.	— —
722	Nürnberger, Philipp Heinrich, k. Landrichter.	Naila.	Obermayn.
360	Obermaier, Joh. Bapt., Spenglermeister.	München.	Isar.
220	v. Oerthel, Georg Friedrich, Bürgermeister.	Hof.	Obermayn.
322	Oexle, Christoph Jacob, Caffetier.	Augsburg.	Oberdon.
570	Ohlmüller, Daniel Jos., k. Hofbau-Conducteur.	München.	Isar.
554	v. Orf, Anton, k. Ingenier-Lieutenant.	— —	— —
161	Ostermaier, Joh. Jacob, Stadt-Apotheker.	— —	— —
295	Ott, Max, k. Hofkellerey-Gehülfe.	— —	— —
49	Panzer, Christoph, k. Regierungsrath für den Strassenbau.	Ansbach.	Rezat.
105	Paur, Joseph, Bürgermeister und Apotheker.	Traunstein.	Isar.

Matrikel Nr.	Namen und Stand der Mitglieder.	Wohnort.	Kreis.
156	v. Pechmann, Heinrich Freyherr, Kön. Oberbaurath des Miniſterial-Baubureau.	München.	Iſar.
474	v. Pelkhoven, Joh. Nep. Freyherr, k. Kämmerer u. Kreis-Schulrath.	Paſſau.	Unterdon.
521	Pertſch, Joh. Nep., k. Central-Baumeiſter.	München.	Iſar.
467	Peterſen, Wilhelm, k. Landcommiſſär.	Landau.	Rhein.
401	Peuger, Dr., Pfarrer der St. Anna-Vorſtadt.	München.	Iſar.
623	Pfäffinger, Xav. Ant., Kaufmann.	Amberg.	Regen.
748	Pfauß, Friederich, Kaufmann.	Augsburg.	Oberdon.
355	Pfeiffer, Fr. Xav., Fabricant der muſikaliſchen Inſtrumente.	— —	— —
604	Pfeiffer, J. F., Großhändler.	Kempten.	— —
750	v. Pigenot, Sebaſtian, k. Kreisbaurath.	Paſſau.	Unterdon.
577	v. Planat, Ludw. Nic., k. Oberſtlieutenant a la Suite.	München.	Iſar.
159	v. Plankh, Aloys, k. Kämmerer und Miniſterialrath im Staatsminiſterium der Finanzen.	— —	— —
344	Plebſt, Jacob Friedr., Kaufmann und Tuchfabricant.	Memmingen.	Oberdon.
590	Pöllath, Carl, Nadler und Knopffabricant.	Schrobenhauſen.	— —
90	Pölzl, Peter Paul, k. Landrichter.	Nördlingen.	Rezat.
671	Pollmann, Friedr. Ludw., Hannoveraniſcher Hauptmann und Beſitzer eines Stahl-, Eiſen- und Vitriolwerkes.	Ludwigſtadt.	Obermayn.
697	Popp, Heinr. Carl, fürſtl. primatiſcher Hofapotheker.	Regensburg.	Regen.
129	Prantl, Joſeph, k. Rentbeamte.	München.	Iſar.
635	Prechtel, Joh. Chriſtoph, Kaufmann.	Regensburg.	Regen.
221	v. Preyſing, Max Graf, k. Reichsrath und Majoratsherr.	München.	Iſar.
541	Prezner, Joh. Georg, Weißgärber.	Ingolſtadt.	Regen.
134	Probſt, Carl, Stadtbaurath.	München.	Iſar.
397	v. Proff, Carl Freyherr, Hofrath und Geſchäftsträger Sr. k. Hoheit des Herzogs Wilhelm.	— —	— —
121	Progel, Joſeph, k. Regiſtrator der Akademie der Wiſſenſchaften.	— —	— —
710	Puchta, Wolfg. Heinrich Dr., k. Landrichter.	Erlangen.	Rezat.
223	Püttner, Friedr. Chriſtoph Ludw., k. Landbaumeiſter.	München.	Iſar.
726	Püttner, Georg Friedrich, Adminiſtrator und Mitbeſitzer eines Vitriolwerks, Landgerichts Culmbach.	Goldene Adlerhütte.	Obermayn.
296	v. Raiſer, Joh. Nep., Director der k. Regierung des Oberdonaukreiſes.	Augsburg.	Oberdon.
99	Ramſauer, Thaddäus, k. Landrichter.	Schrobenhauſen.	— —
747	Rappold, Joſeph, Kaufmann.	Augsburg.	— —
488	Rattinger, Joſeph, k. Bau-Inſpections-Ingenieur.	Regensburg.	Regen.
140	v. Rechberg, Carl Graf, k. Oberſt-Ceremonienmeiſter und geh. Rath.	München.	Iſar.
519	Reggauer, Bartholomäus, k. Waſſer- und Straſſenbau-Ingenieur.	— —	— —
591	Rehbach, Kaufmann und Inhaber der Bleiſtiftfabrik.	Regensburg.	Regen.
356	Reiber, Nicolaus, k. Landrichter.	Göggingen.	Oberdon.
653	v. Reiche, G. Ludw. Adolph, k. Landrichter.	Selb.	Obermayn.
10	v. Reichenbach, k. Director des Miniſterial-Baubureau.	München.	Iſar.
710	Reindl, Joh. Paul, Pfarrer.	Unterdietfurt.	Unterdon.
738	Reindl, Georg, k. Reviſor der Steuer-Cataſter-Commiſſion.	München.	Iſar.
750	Reiner, Joh. Georg, Buchbinder.	Thambauſen.	Oberdon.
241	Reiſſer, Ignaz, k. Stückgießer.	Augsburg.	— —
739	Reulbach, Joh. Georg, Graf Frohberg'ſcher Herrſchaftsrichter.	Gersfeld.	Untermayn.
214	v. Riedel, Leop., k. Oberbaurath des Miniſterial-Baubureau.	München.	Iſar.

Matrikel-Nr.	Namen und Stand der Mitglieder.	Wohnort.	Kreis.
222	Riedel, Carl Christ., k. Regierungsrath und Landbau-Inspector.	Bayreuth.	Obermayn.
209	Rieder, Carl Georg, k. Decan und Pfarrer.	Rosenheim.	Isar.
470	Ringel, L. A., k. Cabinets- und Staatsrath, und General-Director des Staatsministeriums des Auswärtigen.	München.	— —
128	Rößler, Joseph, Bauwerkmeister.	Erding.	— —
561	Rotenhan, Sigmund Freyherr, k. Kämmerer und Gutsbesitzer.	Mkt. Rentweinsdorf.	Untermayn.
527	Rotenstein, Carl, Tischlermeister und Stockmacher.	Lauffen.	Isar.
345	Roth, Friedrich Wilhelm, k. Stadtcommissär.	Memmingen.	Oberdon.
495	Roth, Joh. Jacob, Bürgermeister.	Weissenburg.	Rezat.
165	Rothbarth, Joh. Georg, Magistratsrath, Fabricant und Kaufmann.	Roth.	— —
723	Rottlauf, Joh. Phil., k. Landrichter von Gleusdorf.	Baunach.	Untermayn.
13	Rousseau, Carl Julius Dr. k. Regierungsrath.	Passau.	Unterdon.
487	Rudhart, Ignaz Dr., k. Director der Regierund des Obermaynkreises.	Bayreuth.	Obermayn.
645	Rübel, Peter, Strumpf-Fabricant.	Nürnberg.	Rezat.
357	v. Ruepprecht, Georg Ludw. Freyherr, Großhändler.	Lindau.	Oberdon.
35	Rugendas, Joh. Lorenz, k. Professor an der Kunstschule.	Augsburg.	— —
335	Rugendas, Georg Wilhelm, Kaufmann und Magistratsrath.	— —	— —
712	Rummel, Philipp Ernst, Hohenloh-Schillingsfürstl. Herrschaftsrichter.	Schillingsfürst.	Rezat.
575	Sämer, Michael, Papierfabricant.	München.	Isar.
552	Salzberger, Joseph, k. Regierungsrath und Stadtcommissär.	Passau.	Unterdon.
626	Sand, Joh. Friedrich, k. Advokat.	Regensburg.	Regen.
352	Sander, Ludwig, Tabacfabricant.	Augsburg.	Oberdon.
594	Sanson, Wolfgang, quiesz. k. Oberlieutenant.	München.	Isar.
550	Sattler, Wilhelm, Kaufmann und Fabrikenbesitzer.	Schweinfurt.	Untermayn.
323	v. Sazenhofen, Franz. Christ. Freyherr, k. Landrichter.	Scheßlitz.	Obermayn.
330	v. Schach, Thaddäus, k. Regierungs- und Kreis-Fiscalrath.	Augsburg.	Oberdon.
196	Schäzler, Joh. Lor. Freyherr, k. Finanzrath und Banquier.	— —	— —
28	Schedel, Carl, k. Oberpostmeister und Oberpostrath.	München.	Isar.
189	Schegk, Friedrich, k. Regierungsrath.	Passau.	Unterdon.
386	Scheichenpflug, Math., Assessor bey der Staatsschuldentilgungs-Kommission.	München.	Isar.
251	v. Schenk, Friedrich, k. Ministerialrath im Staatsmin. der Finanzen.	— —	— —
595	Schenk, Johann, Buchbinder, Schulbücher- und Schreibmaterialien-händler.	Bobingen.	Obermayn.
73	v. Schenkel, Joh. Bapt. Dr., Stadtrath.	Amberg.	Regen.
574	Schenkelberg, Carl Wilhelm, Handelsmann.	München.	Isar.
267	v. Schilcher, Mathias, k. Oberforst- und Regierungsrath.	— —	— —
721	Schill, Christoph, k. Landrichter.	Dillingen.	Oberdon.
27	v. Schleich, Ferdinand Freyherr, k. Staatsrath, General-Commissär und Regierungs-Präsident des Unterdonaukreises.	Passau.	Unterdon.
689	Schleissinger, Joh. Andreas, Bierbrauer.	Regensburg.	Regen.
190	v. Schlichtegroll, Antonin, k. Regierungs- und Baurath.	München.	Isar.
208	Schlichtegroll, Nathanael, k. Polizey-Commissär.	— —	— —
713	Schmalhofer, Joseph, k. Landrichter.	Eggenfelden.	Unterdon.
186	Schmid, Martin Dr., k. Landgerichts-Physicus.	Rosenheim.	Isar.
694	Schmidbauer. Wolfgang, gräfl. Törring'scher Cammeral-Beamter.	Pörnbach.	— —
80	Schmidt, Fr. Xaver, k. Bergamts-Controleur.	Weierhammer.	Regen.
615	Schmidt, Joh. Gabriel, Eisenhändler.	München.	Isar.

Matrikel-Nr.	Namen und Stand der Mitglieder.	Wohnort.	Kreis.
140	v. Schmöger, Dr. Ferdinand, k. Profeſſor am Gymnaſium.	Regensburg.	Regen.
673	Schneid, M. Marquard, k. Landrichter.	Grafenau.	Unterdon.
431	Schnell, Joh. Jacob, Kaufmann.	Nürnberg.	Rezat.
150	Schnetter, Joh. Kaſpar, Fabricant chirurgiſcher Inſtrumente.	München.	Iſar.
648	Schnitzlein, Joh. Wilhelm, Decan und Stadtpfarrer.	Roth.	Rezat.
216	v. Schönborn-Wieſentheid, Fr. Erwin Graf, k. Reichsrath.	Gaybach.	Untermayn.
607	Schöpke, Friedrich, Maurermeiſter.	München.	Iſar.
183	Scholl, Georg, k. Kreis- und Landbau-Inſpector.	Paſſau.	Unterdon.
114	v. Schrank, Franz Paul, geiſtl. Rath und Akademiker.	München.	Iſar.
699	Schreiner, Lorenz, Fabricant in Baumwollen- und Halbſeiden-Waaren.	— —	— —
46	v. Schubert, Joſeph, k. Stadtcommiſſär.	Hof.	Obermayn.
291	Schulz, Georg Friedr. Wilh., k. Conſiſtorialrath und Stadtpfarrer.	Speyer.	Rhein.
709	Schumacher, Georg Samuel, Kaufmann.	Regensburg.	Regen.
735	Schuſter, Anton, Bildhauer und Zeichnungslehrer.	Mindelheim.	Oberdon.
582	Schwäbel, Lorenz, Bürſtenmacher.	München.	Iſar.
566	Schwaiger, Andreas, Stadtſeilermeiſter.	— —	— —
632	Schwaiger, Aloys, Roßhaar-Fabricant.	— —	— —
672	Schwaiger, Sebaſtian, k. Landrichter.	Tölz.	— —
743	Schwarz, Chriſtian, Hofrath und Bräu-Adminiſtrator.	Nürnberg.	Rezat.
157	Schwarze, Joh. Friedr. Samuel, k. Kreisbau-Inſpektor.	Speyer.	Rhein.
81	v. Schwerin, Claudius Freyherr, k. geheimer Rath.	München.	Iſar.
390	Schwesinger, Carl Adam, k. Kreislandbaumeiſter.	Augsburg.	Oberdon.
104	Sedelmaier, Gabriel, Bierbrauer.	München.	Iſar.
476	Sedelmaier, Andreas, Feilenhauer und Zeugſchmied.	— —	— —
567	Sedelmaier, Jacob, Schriftmaler der k. Porzellan-Manufaktur.	— —	— —
568	Seehofer, Johann, Gürtlermeiſter.	— —	— —
717	Seemüller, Emmeran, Pfarrer.	Falkenberg.	Unterdon.
206	Seethaler, Joh., k. privil. Silberwaaren-Fabrikant.	Augsburg.	Oberdon.
387	Seidel, Ferdinand Maria, k. Hauptmünzamts-Caſſier.	München.	Iſar.
247	Seiling, Joh. Georg Al., k. Oberappellationsgerichtsrath.	— —	— —
754	Seltenhorn, Adam, Wachstuch-Fabrikant.	— —	— —
272	Semmelbauer, Joh. Wilh., Hofapotheker und Magiſtratsrath.	Dillingen.	Oberdon.
162	Sendtner, Joh. Jacob, Prof. u. Redacteur der polit. Zeitung.	München.	Iſar.
92	Senefelder, Aloys, Inſpector der lithographiſchen Anſtalt d. Steuer-Kataſter-Kommiſſion.	— —	— —
428	v. Seutter, Ludw. Albrecht, Vicepräſident der königl. Regierung des Rheinkreiſes.	Speyer.	Rhein.
560	Sewalder, Johann, Hofgeſchmeidmacher.	München.	Iſar.
304	v. Seybold, Joh. Georg, k. Oberforſtrath.	— —	— —
551	v. Seyfried, Eugen, fürſtl. Taxiſcher Hofrath.	Regensburg.	Regen.
484	Sommmer, Joſeph, Linendamaſt-Fabricant.	München.	Iſar.
414	v. Spies, Ferdinand, k. Miniſterialrath im Staatsminiſt. der Juſtiz.	— —	— —
503	Spohrer, Carl, Handelsmann.	— —	— —
698	Sponfeldner, Martin, k. Bergmeiſter.	Sonthofen.	Oberdon.
705	Stadelmann, Joh. Ernſt., Graf Rechtern-Limburgiſcher Herrſchaftsrichter.	Sommershauſen.	Untermayn.
70	v. Stahl, Chriſtoph, Chemiker und Apotheker.	Augsburg.	Oberdon.
289	Stahl, K. D. M., Dr. k. Hofrath u. Prof. an der hohen Schule.	Landshut.	Iſar.

Matrikel-Nr.	Namen und Stand der Mitglieder.	Wohnort.	Kreis.
644	v. Stainlein, J. G., E. Freyherr, k. Kämmerer, geheimer Rath und bevollmächtigter Miniſter in Wien.	. . . . .	. . . . .
263	Stark, Auguſtin, geiſtl. Rath und Domherr.	Augsburg.	Oberdon.
534	Stauber, Max Nepom., Apotheker.	Straubing.	Unterdon.
22	v. Stauffenberg, Phil. Carl Freyherr, k. geh. Rath und Curator an der hohen Schule.	Würzburg.	Untermayn.
536	Stecher, C. Jacob, Bauwerkmeiſter.	Kaufbeuern.	Oberdon.
681	Stecher, Joſ. Aloys Leo, k. Landrichter.	Hofheim.	Untermayn.
61	v. Stedingk, Carl, Milit. Adminiſtrations-Commiſſär.	München.	Iſar.
406	Stegmann, Carl Joſ., erſter Redacteur der allgemeinen Zeitung.	Augsburg.	Oberdon.
665	Steigauf, Wenzel, Handelsmann.	München.	Iſar.
637	Steiger, Joh. Chriſtian Heinrich, Knopfmacher und Magiſtratsrath.	Regensburg.	Regen.
596	Steinlein, Dr. der Phil. und k. Lieutenant.	München.	Iſar.
496	Stephani, Heinrich, Decan und Stadtpfarrer.	Gunzenhauſen.	Rezat.
83	Sterler, Aloys Dr., k. Hofbotaniſt und Profeſſor.	Nompheuburg.	Iſar.
517	Stettner, Mathias, Scheidewaſſer Fabricant.	Haidhauſen.	— —
51	v. Stichaner, Joſeph, k. Staatsrath, General-Commiſſär und Präſident der Regierung des Rheinkreiſes.	Speyer.	Rhein.
324	Stickel, Johann Michael, Schuhmachermeiſter.	Augsburg.	Oberdon.
701	Stier, Joſeph, k. Landrichter.	Rehau.	Obermayn.
477	Stießberger, Fr. Xaver, Handelsmann.	München.	Iſar.
255	Stiller, Heinr. Theod. Dr., k. Oberconſiſtorialrath und proteſtantiſcher Stadtpfarrer.	— —	— —
208	Stiener, Martin, Kattunfabrik-Beſitzer.	Schwabach.	Rezat.
606	Stizinger, Martin, Zimmermeiſter.	München.	Iſar.
24	Stiwel, Mich. Xav., k. Regierungs-Secretär.	Augsburg.	Oberdon.
742	Stöckel, Joh. Carl, Hammerguts-Beſitzer in	Böhmiſchdruck.	Regen.
388	Stöhr, Franz Dr., k. Profeſſor an der hohen Schule.	Würzburg.	Untermayn.
178	Stölzel, Joh. Barthol., k. Oberberg- und Salinen-Rath.	München.	Iſar.
335	v. Stransky Greiffenfels, Fr. Dr., k. Regierungs- und Kreis Medicinal-Rath.	Bayreuth.	Obermayn.
154	Strebel, Joh. Leonh., k. Miniſt. Rechn. Com. d. Finanzen.	München.	Iſar.
383	Streicher, Carl Leonhard, Handelsmann.	— —	— —
605	Streicher, Seb., Leder-Fabricant.	— —	— —
734	Streitel, Aloys, Polizey-Aktuar.	Neuburg.	Oberdon.
277	Stuhlmüller, k. Polizey-Commiſſär.	Plaſſenburg.	Obermayn.
587	Stumpf, Joſeph, Bürſtenmacher.	München.	Iſar.
393	Stürzer, Andreas, k. Salzoberbeamter.	Augsburg.	Oberdon.
481	Sturz, Chriſtian, k. Appellationsgerichtsrath.	Zweybrücken.	Rhein.
337	v. Süßkind, Joh. Gottl. Freyherr, Banq. und Wechſelger. Aſſeſſor.	Augsburg.	Oberdon.
242	Tanera, Johann Baptiſt, Kaufmann.	— —	— —
301	v. Taſſis, Leopold Graf, k. Buchhalter bey der General-Zoll-Adminiſtration.	München.	Iſar.
131	v. Taufkirchen, Joſ. Math. Graf, k. Oberſt-Silberkämmerer und geh. Rath.	— —	— —
385	v. Tauſch, Georg, k. Generalmajor.	— —	— —
182	v. Tautphäus, Joſ. Joh. Friedrich Freyherr, k. Regierungsrath.	Paſſau.	Unterdon.
412	Thienemann, Carl, Buchhändler.	München.	Iſar.

Matrikel-Nr.	Namen und Stand der Mitglieder.	Wohnort.	Kreis.
305	Thoma, Theobald, k. Landrichter.	Weilheim.	Isar.
486	v. Thoma, Joseph, k. Ministerialr. im Staatsminist. d. Finanzen.	München.	— —
70	v. Thürheim, Carl Friedr. Graf, k. Staatsminister des Innern.	— —	— —
153	Tillmetz, Fr. Paul, Stadtapotheker und Magistratsrath.	— —	— —
745	Traber, Joseph, Bürger und Buchhalter.	— —	— —
168	Trauner, Nicolaus, k. Decan und Pfarrer.	Berchtesgaden.	— —
677	Trettenbacher, Joh. Bapt., Wundarzt und Geburtshelfer.	München.	— —
542	Trexler, Ernest, seel. Wittwe, Papierfabrik-Besitzerin.	Raitenhaslach.	Unterdon.
243	Tröltsch, Johann Ludwig, Kaufmann.	Augsburg.	Oberdon.
493	Tröltsch, Georg Friedr., Gold- und Silber-Tressen-Fabrikant.	Weissenburg.	Rezat.
203	Uhlein, Christoph, Hof- und Kunstdreher.	München.	Isar.
207	Ulmer, Friedrich, Kaufmann.	Augsburg.	Oberdon.
407	Unhoch, Nicolaus, Benefiziat.	Garmisch.	— —
77	v. Utzschneider, Joseph, k. geheimer Rath.	München.	Isar.
478	v. Vequel, Joh. Bapt. Freyherr, k. Appellationsgerichtsrath.	— —	— —
755	Vetterlein, Joh. Carl, k. Regierungsrath.	Bayreuth.	Rezat.
744	v. Vincenti, August, k. Landrichter.	Straubing.	Unterdon.
14	Vogel, August Dr., Akademiker und Conservator des chemischen Laboratoriums.	München.	Isar.
498	Vogel, Carl Anton, Gold- und Silberwaaren-Fabrikbesitzer.	— —	— —
585	Vogel, Joh. Friedrich, k. Regierungs-Canzellist.	Bayreuth.	Rezat.
163	Volt, Joh. Michael, k. Kreisbau-Inspektor.	Augsburg.	Oberdon.
179	Volz, Mathias, Handelsmann und Bürgermeister.	Aibling.	Isar.
5	Vorherr, Gustav Dr., k. Baurath.	München.	— —
340	v. Wachter, Thobias, Bürgermeister.	Memmingen.	Oberdon.
408	Wächter, Christian, Hammerbesitzer.	Wiesenfätt.	Obermayn.
548	v. Wächter, Heinrich, k. Landrichter.	Gräfenberg.	— —
625	Wagenseil, Joh. Georg, Cottonfabrik-Besitzer.	Kaufbeuern.	Oberdon.
540	Wagmüller, Andreas, Gypsmüller.	München.	Isar.
170	Wagner, Fr. Michael, k. General-Administrator des Bergwerks- und Salinenwesens.	— —	— —
400	Wagner, Joh. Paul, Weinwirth.	— —	— —
71	Walch, Johann, Landcharten-Verleger.	Augsburg.	Oberdon.
29	Waldhauser, Michael, Pfarrer.	St. Johannis-Kirchen.	Unterdon.
551	Waldmann, Jacob, k. Pionier-Lieutenant.	München.	Isar.
600	Walther, Joh. Salomon, Bürgermeister.	Erlangen.	Rezat.
107	Weichselbaumer, Mathias, Director der Feyertagsschule.	München.	Isar.
381	Weidenkeller, Joh. Jac. Dr., k. Regiments-Pferdarzt.	Nürnberg.	Rezat.
258	v. Weinbach, Ludwig, k. Regierungsrath.	Augsburg.	Oberdon.
622	Weipert, Joh. Georg, Pfarrer.	Surberg.	Isar.
259	Weiß, Joseph, Kaufmann.	Augsburg.	Oberdon.
489	Weissenbach, Joh. Michael, Mechanicus.	Grönnenbach.	— —
41	v. Welden, Const. Ludw. Freyherr, k. Staatsrath, General-Commissär und Präsident der Regierung des Obermaynkreises.	Bayreuth.	Rezat.
703	Wellmer, Mich. Ludwig, k. Landrichter.	Markt Erlbach.	— —
576	v. Welser, Marc. Theod. Freyherr, Gutsbesitzer.	Bellerberg.	Oberdon.

Matrikel-Nr.	Namen und Stand der Mitglieder.	Wohnort.	Kreis.
678	Wendling, Friedrich Chriſtian, Kaufmann.	München.	Iſar.
271	v. Wendt, Chriſt. Ernſt, k. geh. Hofr. und Profeſſor an der hohen Schule.	Erlangen.	Rezat.
466	v. Wenger, Joſ. Eman., Secretär der k. Regierung.	München.	Iſar.
246	Werner, Friedr., Privatſecr. bey Hrn. geh. Rath v. Utzſchneider.	— —	— —
382	Wepfer, Joſeph, k. Forſtrath u. Miniſt. Haupt-Forſtbuchhalter.	— —	— —
303	Weſternacher, Chriſt., gräfl. Oetting. Oeconomie-Verwalter.	Caſtel.	Untermayn.
543	Wetzſtein, Max Joſeph, k. Hofgerichtsrath.	Traunſtein.	Iſar.
565	v. Weveld, Joh. Bapt. Freyherr, k. Kämmerer, Collegial-Director und Strafanſtalts-Vorſtand.	München.	— —
376	v. Widder, Gabriel, k. Staatsrath, General-Kommiſſär und Präſident der Regierung des Iſarkreiſes.	— —	— —
192	v. Wiebeking, Carl Friedr., k. geh. Rath und Akademiker.	— —	— —
59	Widemann, Joſ. Dr., zweyter Redacteur der allgemeinen Zeitung.	Augsburg.	Oberdonn.
482	Wiedermann, Ignaz, Schloſſer- und Windenmeiſter.	München.	Iſar.
252	Wiedmann, Joh. Martin, k. Rentbeamter.	Nördlingen.	Rezat.
752	Wilhelm, Aloiſ, Weingeiſt-Fabrikant.	Aſchaffenburg.	Untermayn.
176	Wimmer, Mathäus, Gürtlermeiſter.	München.	Iſar.
500	Wimmer, Carl W., Inſpector.	— —	— —
555	Windſcheid, Franz, k. Bau-Inſpektor.	Dillingen.	Oberdon.
78	Wirſchinger, Ludw. Dr., k. Miniſterialr. im Staatsmin. d. Innern.	München.	Iſar.
97	Wirth, Joſeph, k. Landrichter.	Schongau.	— —
245	Wirth, Joh. Chriſtian, Buchdrucker.	Augsburg.	Oberdon.
581	Wirth, Georg, Schäflermeiſter.	München.	Iſar.
8	Wismayr, Joſeph, k. Oberkiechenrath und Akademiker.	— —	— —
700	Wittenberger, Ignaz, Lebzelter.	— —	— —
244	Wittmann, Joſeph, Zimmermeiſter.	Augsburg.	Obermayn.
6	Wöhrnitz, Mathias, k. Stadtcommiſſär.	Erlangen.	Rezat.
326	v. Wohnlich, Daniel Freyherr, Banquier.	Augsburg.	Oberdon.
327	v. Wohnlich, Carl Freyherr, Banquier.	— —	— —
328	v. Wohnlich, Ludwig Freyherr, Banquier.	— —	— —
286	Wolf, Joh. Chr. Heinrich, Stadt-Apotheker.	Nördlingen.	Rezat.
583	Wolff, Joſeph, k. Bauconducteur erſter Claſſe.	Frankenthal.	Rhein.
409	Wolfrum, Joh. Andr., Geſchäftsführer einer Eſſigfabrik.	Augsburg.	Oberdon.
518	Wollenweber, Ludwig, Silberarbeiter.	München.	Iſar.
384	v. Wrede, Carl Herr Fürſt, königl. Feldmarſchall, Commandant der Armee und Staatsminiſter.	— —	— —
281	Wünſch, Carl, Gaſtgeber.	Nördlingen.	Rezat.
410	Xylander, Joſeph, Oberlieutenant des Geniekorps und Profeſſor.	München.	Iſar.
3	v. Yelin, Julius Dr., k. Oberfinanzrath und Akademiker.	— —	— —
687	Zächerl, Xaver, Bierbrauer.	Vorſtadt Au.	— —
350	Zagelmaier, Joh. Friedr., Poſtſtallmeiſter und Magiſtratsrath.	Lindau.	Oberdon.
377	v. Zentner, Friedrich Freyherr, k. Staatsminiſter.	München.	Iſar.
260	Zimmermann, Clemens, Profeſſor der Hiſtorienmalerey.	Augsburg.	Oberdon.
470	Zipperlein, Gemeindeſchreiber.	Klerweiler.	Rhein.
693	Zöllner, Joh. Gottlieb, Seifenſieder.	Regensburg.	Regen.
736	Zötel, Joſeph, Buchbinder.	München.	Iſar.

Matrikel-Nr.	Namen und Stand der Mitglieder.	Wohnort.	Kreis.
320	Zoller, Ferdinand, Fabricant von lakirten Blechwaaren.	Augsburg.	Oberdon.
253	Zorn, Gabriel, Kunst- und Schönfärber.	— —	— —
411	Zottmaier, Joh. Nepomuck, Hof-, Kunst- und Schönfärber.	München.	Isar.
674	Zottmann, Joseph, k. Landrichter.	Regen.	Unterdon.
54	Zscherpel, Joh. Georg, Handelsmann.	Kempten.	Oberdon.
42	v. Zwackh, Franz Xaver, k. Staatsrath.	Manheim.	. . . . .

Ehren-Mitglieder im Auslande:

432	Ackermann, Kunsthändler.	London.	
439	André, Christ. Carl, k. würtemberg. Hofrath.	Stuttgart.	
233	Baumeister, Joh. Sebald, k. würtemb. Prof. der Zeichnungskunde.	Schwäb.-Gmünd.	
440	Baumgärtner, k. preuß. geh. Hofrath, General-Consul u. Buchhändler.	Leipzig.	
443	Eytelwein, J. A. Ritter, k. preuß. Oberlandesbau-Direktor.	Berlin.	
444	Hermbstädt, S. Fr., Dr. Ritter, k. preuß. geh. Rath u. Professor.	— —	
456	Heun, Ritter, k. preuß. geh. Hofrath.	— —	
445	Jussow, Ritter, kurf. hessischer Oberbau-Director.	Kassel.	
446	Langsdorf, Dr. großh. badisch. geh. Hofrath und Professor.	Heidelberg.	
431	Leinfelder, Tuchfabricant in Niederlanden.	Eupen.	
438	Metzler-Gieseke, Commandeur, k. großbrit. Professor.	Dublin.	
448	Poppe, J. H. M. Dr., k. württemb. Hofrath und Professor.	Tübingen.	
437	Prechtel, Joh. J. Dr., k. k. Reg. Rath. u. Dir. d. polyt. Instuts.	Wien.	
449	Repsold, Oberspritzenmeister und Mechanicus.	Hamburg.	
436	Sachsen-Hildburghausen, Herzog, Georg, Durchlaucht.	Sachsenhildburgh.	
450	Schinkel, Ritter, k. preuß. geh. Oberbaurath und Professor.	Berlin.	
451	Stieglitz, Christ. Ludw. Dr., Senator und Canonicus.	Leipzig.	
452	Trommsdorf, Dr. u. Ritter, k. preuß. Hofrath und Professor.	Erfurt.	
455	Utzschneider, Paul, Fabricant u. Ritter der franz. Ehrenlegion.	Saargemünd.	
453	Weinbrenner, Ritter, großh. badischer Oberbau-Director.	Karlsruhe.	
554	Woltmann, Reinh., Bau-Director.	Hamburg.	

Gestorben sind:

nach den bisher eingetroffenen Todes-Anzeigen von den bis zum Jahre 1824 aufgeführten Mitgliedern:

152	Barth, Jos., Pfarrer und Districts-Schul-Inspektor.	Affaltern.	Oberdon.
193	v. Grouner, Joh. Samuel, k. Hauptmann.	München.	Isar.
403	Lindauer, Gregor, Hammerschmitt und Stahlfabrikant.	— —	— —
12	Röckenschuß, Anton, Tuchmacher und Appreteur.	— —	— —
502	Scherm, Benno, Hofmaurermeister.	— —	— —
579	Schmiz, Carl Ludwig, Assessor der Oberberg-Commission und Inspektor der Porzellan-Fabrik.	Nymphenburg.	— —
74	Wilhelm, Paul Martin, Kunsthändler.	Augsburg.	Oberdon.

Zusammenstellung

der

Mitglieder-Zahl des polytechnischen Vereins für Bayern im Jahre 1824 nach den Kreisen und Ortschaften.

257 Mitglieder im Isarkreise.

Städte: München 207. Vorstadt Au 3. Erding 1. Freysing 4. Landsberg 2. Landshut 5. Laufen 1. Moosburg 1. Reichenhall 1. Schongau 1. Traunstein 1. Wasserburg 4. Weilheim 2.

Am Lande: Aibling 1. Berchtesgaden 2. Bergen 1. Ebersberg 1. Garmisch 2. Haidhausen 2. Herrnchiemsee 1. Neubeuern 1. Nymphenburg 1. Pörnbach 1. Rosenheim 4. Surberg 1. Thalkirchen 1. Tölz 2. Trosberg 1. Vilshiburg 1. Wolfratshausen 1.

37 Mitglieder im Unterdonaukreise.

Städte: Passau 15. Burghausen 1. Grafenau 1. Neuötting 1. Straubing 5. Vilshofen 2.

Am Lande: Eggenfelden 2. Falkenberg 1. Hafnerzell 1. St. Johanniskirchen 1. Oberdietfurt 1. Pilsting 1. Raitenhaslach 1. Regen 1. Taufkirchen 1. Unterdietfurt 1. Zimmern 1.

53 Mitglieder im Regenkreise.

Städte: Regensburg 31. Abensberg 1. Amberg 6. Eichstätt 2. Ingolstadt 4. Kelheim 1. Neumark 3. Sulzbach 1.

Am Lande: Böhmischbruck 1. Hatzkofen 1. Ober-Eichstätt 1. Pohenstrauß 1.

153 Mitglieder im Oberdonaukreise.

Städte: Augsburg 100. Dillingen 3. Friedberg 1. Immenstadt 2. Kaufbeuern 5. Kempten 6. Lindau 6. Memmingen 5. Mindelheim 1. Neuburg 5. Schrobenhausen 2. Wertingen 1.

Am Lande: Bellenberg 1. Bobingen 1. Glött 1. Göggingen 1. Grönnenbach 1. Irsee 1. Kirchheim 1. Krumbach 1. Nordendorf 1. Ottobeuern 1. Sonthofen 2. Steppach 1. Steperg 1. Thannhausen 1. Weiler 1.

63 Mitglieder im Rezatkreise.

Städte: Ansbach 9. Dinkelsbühl 2. Erlangen 9. Feuchtwangen 1. Gunzenhausen 2. Monheim 1. Nördlingen 6. Nürnberg 8. Oettingen 1. Roth 3. Rothenburg 1. Schwabach 3. Uffenheim 1. Wasserträdingen 1. Weissenburg 4. Windsheim 1.

Am Lande: Bissingen 1. Burghaslach 1. Christgarten 1. Markt Erlbach 1. Gostenhof 1. Mönchsroth 1. Schillingsfürst 1. Schwarzenberg 1. Wallerstein 2.

41 Mitglieder im Obermaynkreise.

Städte: Bayreuth 10. Bamberg 2. Gräfenberg 1. Hof 3. Kemnath 2. Kronach 1. Lichtenfels 1. Ludwigsstadt 2. Münchberg 1. Neustadt 1. Naila 1. Weißmayn 1. Wunsiedel 1.

Am Lande: Fichtelberg 1. Gefrees 1. Goldne Adlerhütte 1. Kirchenlamitz 1. Markt Leiten 1. Nordhalben 1. Plassenburg 1. Rehau 1. Röslau 1. Schesliz 1. Seehof 1. Selb 1. Weiherhammer 1. Wiesenstatt 1.

29 Mitglieder im Untermaynkreise.

Städte: Würzburg 7. Amorbach 1. Aschaffenburg 2. Dettelbach 1. Hammelburg 1. Hofheim 1. Kissingen 1. Lohr 1. Miltenberg 2. Schweinfurt 2.

Am Lande: Baunach 1. Gaybach 1. Gersfeld 1. Kastel 1. Oberzell 2. Markt Rentweinsdorf 1. Rüdenhausen 2. Sommerhausen 1.

19 Mitglieder im Rheinkreise.

Städte: Speyer 7. Frankenthal 3. Grünstadt 1. Kaiserslautern 1. Landau 1. Zweybrücken 2.

Am Lande: St. Ingbert 1. Kirrweiler 3.

2 Mitglieder im Auslande. Manheim, Wien.

654 Summe. Ehren-Mitglieder 22. Gesammt-Zahl: 676.

Die Zahl der Anmeldungen und Aufnahmen zu Mitgliedern des polytechnischen Vereins war: im Jahre 1816, 22; im Jahre 1817, 132; im Jahre 1818, 41; im Jahre 1819, 76; im Jahre 1820 67; im Jahre 1821, 118; im Jahre 1822, 51; im Jahre 1823, 96; und im Jahre 1824, 154. Zusammen 757 Mitglieder. Der Austritt seit dem Jahre 1816 besteht: an Verstorbenen 35; Ausgewanderten 11, und Ausgetretenen 35. Zusammen 81. Der gegenwärtige Stand am Jahres-Schlusse 1824 ist demnach 676 Mitglieder.

Central-Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins für Bayern.

Im Jahre 1824.

In München. Die Herren:

Mitglieder: Ammann, Freyherr v. Closen, Ertel, Dr. Fuchs, v. Hazzi, v. Klöckel, Leibel, Lungelmayer, v. Seybold, Sommer, Stießberger, Steicher, v. Utzschneider, Freyherr v. Vequel, Dr. Vogel, Fabr. Vogel, Dr. Vorherr, Wepfer, Dr. Wirschinger.

Beamte des Vereins:

Vorstand: Freyherr v. Closen. Stellvertretender Vorstand: Freyherr v. Vequel.

Secretär: v. Klöckel. Stellvertretender Secretär: v. Seybold.

Cassier: Stießberger.

Mitglieder der Deputation für Bauwesen und Landesverschönerung: Ammann, Dr. Vorherr.

Redacteur des Kunst- und Gewerbblattes: Ammann.

Redacteur des Monatsblattes für Bauwesen: Dr. Vorherr.

Kreis-Verwaltungs-Ausschuß.

In Augsburg. Die Herren:

Vorstand: Freyherr v. Gravenreuth. Stellvertretender Vorstand: Forster.

Secretär: Dr. Widemann. Stellvertretender Secretär: Dr. Geuder.

Cassier: Hederer.

Mitglieder des Ausschusses: Beyschlag, v. Fröhlich, Kremer, Dr. v. Kurrer, Müller, Rugendas, Sander, Freyherr v. Schäzler, v. Stahl, Voit, Weiß.

Erneuetes Ansuchen. Es ist in den Satzungen des polytechnischen Vereins §. 12. der Wunsch bemerkt, Hauptzüge aus dem Leben der Mitglieder, besonders über ihre technische Bildung, artistischen Vorzüge, und patriotische Unternehmungen zu empfangen; damit ihr Verdienst noch im Leben öffentlich anerkannt, oder ihr Andenken nach dem Tode geehrt werden könne. Dieser Wunsch wird hiemit wiederholt, vorzüglich für biographische Notizen der gestorbenen Mitglieder. Es bedarf wohl keines Vorwortes zu dem Werthe solcher, wenn auch noch unzusammenhängender, Lebens-Nachrichten, und eben so wenig der Erinnerung, daß bei diesem ehrenden Gedächtniß ein lezter Freundnachbarlicher Dienst erfüllt wird.

Digitized by Google

Eilfter Jahrgang. Nr. 19. München, den 7. May 1825.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Angelegenheiten des Vereins. Antrag des Abgeordneten Frhrn v. Closen, über den vorzugsweisen Verbrauch inländischer Erzeugnisse und Unterstützung der Industrie. — Vorstellung des Central-Verwaltungs-Ausschusses an die hohe Kammer der Abgeordneten. — Ueber den Werth der Baumwollen-Manufakturen.

Angelegenheiten des Vereins.

193. Antrag

des Abgeordneten Freiherrn von Closen, über die durch ihn als Vorstand des polytechnischen Vereins eingereichte Eingabe, den vorzugsweisen Verbrauch inländischer Erzeugnisse und die Unterstützung der vaterländischen Industrie im Allgemeinen betr.

Die hohe Kammer der Abgeordneten hat durch einstimmigen Beschluß vom 20. May 1822, den Antrag auf Bildung eines patriotischen Vereines, um ausländische Produkte und Fabrikwaaren von dem inländischen Boden zu verdrängen, der Regierung zur besondern Berücksichtigung und Unterstützung empfohlen.

Durch diesen Beschluß fand sich der polytechnische Verein veranlaßt, eine Subscription zu einen solchen Verein zu eröffnen.

Den Erfolg wird eine hohe Versammlung aus der Eingabe und den dabei befindlichen Beilagen zu ersehen geruhen, welche ich hiermit als zeitlicher Vorstand dieser Gesellschaft, ihrem Wunsche zu Folge zu übernehmen die Ehre habe.

Diesen Mittheilungen gemäß hat der Verein der Regierung verschiedene Vorschläge gemacht, die alle dahin zielen, die Consumtion ausländischer Produkte zu vermindern, und die inländische Industrie zu heben. Ohne diese zwei zusammenhängenden Maaßregeln wird Baiern in das tiefste Elend versinken.

Nur wenn wir das National-Einkommen erhöhen, sind wir die Lasten der Staatsverwaltung zu tragen im Stande, und würde uns selbst die dermalige Steuer vermindert, so wäre nach 6 Jahren das Elend demungeachtet noch grösser als jetzt, wenn nicht der im Ganzen kranke nationalwirthschaftliche Zustand unsers Vaterlandes verbessert wird.

Alles, was wir in dieser Stände-Versammlung zum Wohl des Vaterlandes thun können, würde nur eine Scheinkur seyn, wenn wir nicht den Krankheits-Zustand unseres Landes einer ernsten Prüfung unterwerfen, und Mittel finden, welche das Uebel vom Grunde aus heilen.

Die Krankheit ist aber keine andere, als das zerstörte Gleichgewicht zwischen dem, was wir vom Auslande zur Consumtion beziehen, und dem, was wir dafür an eigenen Erzeugnissen dafür hinausschicken können: die Folgen sind Verschuldung und Verarmung — nebst allen ihren noch fürchterlichern Begleitern.

Das Heilmittel ist: die Bezüge zur Consumtion aus dem Auslande zu vermindern, und Alles, was wir brauchen, so viel möglich selbst zu produziren.

Die niedern Getreidpreise, die nächste Ursache des gegenwärtigen traurigen Zustandes der Landwirthschaft und der Gewerbe sind selbst nur eine Folge des angeführten Grundübels.

Die Heilung dieses Grundübels, dieses zum dritten und zum Theil zum zweiten Ausschuße gehörige Aufgabe halte ich bei Weitem für wichtiger, als selbst das Budget.

Mit sämmtlichen Maasregeln, welche zu diesem Zwecke von dem Central-Ausschuße des polytechnischen Vereines vorgeschlagen wurden, bin ich vollkommen einverstanden, und finde mich um so geehrter, sie als meinen eigenen Antrag einzureichen, als sämmtliche Mitglieder der Central-Behörde einer achtungswürdigen, im ganzen Königreiche verbreiteten Gesellschaft, damit einstimmig verstanden waren, so verschieden auch ihre Ansichten über viele andere Gegenstände sind, und als alle diese Maasregeln auch dem Geiste der vorigen Kammer entsprechen.

Indem ich insbesondere auch auf eine freiere Bewegung im Gewerbswesen antrage, bemerke ich jedoch ausdrücklich, und zwar ganz im Geiste des Verwaltungs-Ausschußes, daß nach meiner Ansicht mehrere Gewerbe, insbesondere solche, deren Produkte taxirt, und diejenigen, die als Mittel zur Erhaltung indirecter Abgaben benützt werden, als z. B. Apotheker, Bäcker, Detailhändler, Wirthe, Brauer ꝛc. wegen dieser besondern Verhältnisse aus den triftigsten, polizeilichen, finanziellen und nationalwirthschaftlichen Gründen von jener freien Bewegung ausgenommen werden sollen, da bei diesen Gewerben in den meisten Fällen eher Verminderung, als Vermehrung der Gewerbetreibenden zu wünschen ist, und hier neue Verleihungen nur bei streng nachgewiesenen örtlichen Bedürfnissen eintreten sollten.

Unter dem Vorbehalte ein, oder den andern Gegenstand noch nachträglich näher auszuführen, stelle ich den Antrag:

Daß sämmtlich jene Vorschläge des Central-Verwaltungs-Ausschusses des polytechnischen Vereins in Berathung genommen, und Seiner königlichen Majestät um baldigste Realisirung derselben, unter Mitwirkung der Stände in so weit, als sie in Gesetzgebung und Besteuerung einschlagen, ehrfurchtsvoll gebeten werden möchten.

Ich verbinde mit diesem Antrage die Versicherung meiner tiefen Ehrfurcht

München den 3. März 1825.

Einer hohen Kammer

gehorsamster

Frhr. v. Closen, Abgeordneter.

194. (Erste Beilage.)

Vorstellung des Central-Verwaltungs-Ausschusses des polytechnischen Vereins für Baiern

an die

Kammer der Abgeordneten der Stände-Versammlung des Königreichs Baiern.

Die hohe Kammer der Abgeordneten der Stände-Versammlung hat am 20. May 1822 den in Baierns Annalen merkwürdigen Beschluß gefaßt: „im verfassungsmäßigen Wege Se. Majestät den König allerehrfurchtsvollest zu bitten, kräftige Maasregeln zur Beseitigung der Nachtheile für Baierns Industrie und Handel zu ergreifen, und zur Erreichung dieses Zweckes das königl. Staatsministerium der Finanzen zu ermächtigen, das Zollgesetz in seinen Bestimmungen abzuändern, wie dieß das Beste des vaterländischen Ackerbaues, der Gewerbe und des Handels nach der Erfahrung und ohne Rücksicht auf finanzielles Interesse als nothwendig erheische, und dieses Zollgesetz der nächsten Stände-Versammlung zur Beistimmung vorzulegen; zugleich aber auch einen patriotischen Verein, um ausländische Produkte und Fabrikwaaren von dem vaterländischen Boden zu verdrängen, bilden, und diesen Verein durch die k. Staatsministerien kräftigst unterstützen zu lassen."

Dieser Beschluß dürfte aus der allgemeinen Ueberzeugung der Nation hervorgegangen seyn, daß auch Baiern, bei den bestehenden Verhältnissen der Staaten, und nach dem Beispiele derselben, seinen dauerhaften Wohlstand, vorzüglich auf seinen eigenen, selbstständigen, innern Handel und Verkehr gründen müsse, weil nur mehr durch diese wohlthätige Schöpfung des innern Marktes die größte Produktion, Consumtion, Be-

völkerung und Wohlstand dauerhaft und unabhängig gesichert, dagegen der immerhin sinkende National-Wohlstand wieder gehoben, und die immer mehr laut werdende allgemeine Klage des Ackerbaus- und Gewerbstandes in Baiern über den Unwerth ihrer Produkte und Fabrikate, wegen Mangels an Absatz im Innern sowohl, als nach Aussen, entfernt werden kann.

Von dieser Wahrheit lebhaft durchdrungen, und aufs Neue bestärkt durch die in den neuesten Blättern wieder allgemein ausgesprochenen, und in der letzten Rede des Königs von Schweden vom vorigen Monate wiederholten praktischen Grundsätzen und Thatsachen: „daß die allgemeine Freiheit des Handels bei den gegenwärtig bestehenden Verhältnissen der Staaten, trotz all' schöner Theorie, ein Ideal bleibe, welches die Menschheit eben so wenig jemals erreichen wird, als den ewigen Frieden; daß im Gegentheile gerade bei demjenigen Volke, in dessen Händen sich gegenwärtig der Welthandel befindet, die strengsten Ein- und Ausfuhrverbote bestehen, daß gegenwärtig die Staaten, Frankreich, Oesterreich, Preussen, Rußland ꝛc., so wie überhaupt fast alle Staaten des ersten und zweiten Ranges gegen die Industrie des Auslandes wechselseitig so gut geschlossen seyen, als England, daß alle diese Staaten nach dem Zeugnisse der neuesten Völker- und Länderkunde früher keine, oder nur eine höchst unbedeutende Industrie hatten, so lange ihre Gränzen fremden Fabrikanten selbst unter schweren Zöllen offen standen, und ihre Industrie erst dann die Riesenfortschritte machte, die man jetzt so sehr bewundert, als ihre Gränzen gegen die Einfuhr eines jeden Artikels, den man innerhalb derselben eben so gut und wohlfeil erzeugen kann, als ausser denselben, versperrt wurde, daß durch diese Vindikation des innern Marktes erst die größtmöglichste Gewerbsfreiheit, Wohlfeilheit und Güte der Waaren als natürliche Wirkung der Ursache von selbst erfolgte, wenn nämlich von dem inländischen Markte jede ausländische Concurrenz entfernt wird, die uns nur gibt, und nichts von uns abnehmen kann oder will; daß die Wahrheit sich durch das Beispiel aller Völker und aller Zeiten bewährte, „„nicht Ackerbau und Fabriken bringen Handel und Absatz; sondern umgekehrt Absatz und Handel schaffen erst und machen den Ackerbau und die Gewerbe blühend,““ und die Behauptung endlich, als wäre ein Staat von einem Flächen-Inhalte von mehr als 1360 □ Meilen mit mehr als 3½ Millionen Einwohner zu klein, die Selbstständigkeit seines innern Marktes zu begründen und zu sichern, lediglich ein eben so trauriges als schädliches Vorurtheil sey."

Von diesem praktischen, obgleich von der uns wohlbekannten Theorie abweichend, dagegen zur Selbsterhaltung dringend nothwendigen Maasregeln lebhaft überzeugt, war der Central-Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins für Baiern bei seinen redlichen und rücksichtlosen Bestreben für Beförderung der inländischen Industrie nach seinen beschränkten Kräften bemüht, den von der hohen Kammer ausgesprochenen Nationalwunsch durch eine öffentliche Einladung in dem Kunst- und Gewerbblatte Nr. 8. unterm 7. Februar 1824 zur Theilnahme an dem patriotischen Vereine der Erfüllung näher zu bringen, dessen Zweck darin besteht: „den Absatz der baierischen Ackerbau- und Gewerbs-Erzeugnisse zu befördern, und so viel möglich nur baierische Produkte und Waaren zu kaufen und zu gebrauchen."

Die zu diesem Zwecke eröffnete, in die verschiedenen Theile des Königreichs versendeten und von den Theilnehmern jedes Standes ausgefüllten und von allen Seiten mit eben so wichtigen als reichhaltigen Bemerkungen wieder zurückgesendeten Listen bewähren das allgemeine angeregte National-Interesse über diesen wichtigen Gegenstand, so daß der Central-Verwaltungs-Ausschuß es seiner Pflicht gemäß hielt, die über diesen National-Gegenstand von den Theilnehmern am Verein erfolgten, auch zu gleicher Zeit in den öffentlichen Schriften und Blättern erschienenen Bemerkungen und Wünsche in 5 Bänden zusammen zu stellen, und dieses erfreuliche Resultat des so allgemeinen baierischen National-Sinnes den allerhöchsten Ministerien des Innern und der Finanzen in einem ausführlichen Berichte am 6. Dezember 1824 zur allerhöchsten Würdigung gehorsamst vorzulegen.

Da aber das durch den Beschluß vom 20. May 1822 begründete so herrliche Nationalwerk zuerst von der hohen Kammer der Abgeordneten ausgegangen ist, der nunmehr die Ehre der Vollendung so wie der allgemeine Dank der Nation zum schönen Lohne gebührt, so hält der Central-Verwaltungs-Ausschuß des polytechni-

schen Vereines für Baiern es gleichsam seiner patriotischen Pflicht gemäß, diese in den mitfolgenden 5 Bänden bei Gelegenheit der Subscription gesammelten Bemerkungen, Wünsche und Vorschläge der dem Vereine beigetretenen Mitglieder aus dem baierischen Volke, als vielleicht nicht ganz unbrauchbare Materialien zu dem schönsten Gebäude des National-Wohlstandes mit dem heissen Wunsche vorzulegen, daß wenigst seine gute Absicht für das Wohl des Vaterlandes nicht verschmäht werden möge.

Mit ausgezeichneter Verehrung und Hochachtung

München den 26. Februar 1825.

Central-Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins für Baiern.

Freiherr von Vequel. v. Klöckel.

(Die Fortsetzung folgt im nächsten Blatte.)

Correspondenz und Miscellen.

195. Ueber den Werth der Baumwollen-Manufakturen.

Die folgende Darstellung des Gewinns, welchen England durch den Absatz seiner Baumwollen-Manufakte gezogen hat, dient dazu, nicht nur die hohe Wichtigkeit dieses Gewerbes für Großbritanien zu beleuchten*), sondern überhaupt den Gesammtbetrag des Gewinnes anzudeuten, welchen England, während der bemerkten Zeit durch seinen ganzen Manufakturwaarenhandel nach dem Auslande gemacht hat.

Der Werth der Baumwollenwaaren, welche während der zwei und zwanzig Jahre des letzten Krieges von 1793 bis 1805 aufgeführt worden sind, beträgt nach offizieller Angabe 208 Mill. Pf. Sterling (zu mehr als 10 Gulden). Das rohe Materiale, zu 4 Millionen jährlich, kömmt auf 88 Mill. Pf. Sterling zu stehen. Die reine Einnahme vom Auslande, an Gewinn und Arbeitslohn, hat also 120 Mill. oder ungefähr 5½ Millionen jährlich betragen.

Der ganze Werth aller während dieses Zeitraums ausgeführten brittischen Manufakturwaaren belief sich auf 548 Mill. Würde hievon für das rohe Material 148 Mill. abgerechnet, so bleiben 400 Mill., als Zusatz zum schätzbaren Capital der Nation, in dem Betrage von mehr 18 Mill. jährlich, welche die produktive Arbeit der Britten, an Arbeitslohn und Gewinn, vom Auslande erworben hat. In den acht Jahren seit der Wiederkehr des Friedens, von 1815 bis 1822 haben die ausgeführten Baumwollenwaaren, nach dem amtlichen Werthe etwa 177½ Mill. betragen. Zieht man hievon für den Werth des rohen Materials 5 Mill. jährlich ab, so bleiben 137½ Mill., und es kommen etwa 17½ Mill. auf das Jahr. Diese Ausfuhr derjenigen in den vorhergehenden zwei und zwanzig Jahren hinzugefügt, ergibt zusammen die Summe von 257½ Mill., welche seit dem Anfang des letzten Krieges, durch die Baumwollen-Manufakturen allein, den steuerbaren Capital der Nation hinzugefügt worden ist. In den letzten acht Jahren hat indeß der amtliche Werth sämmtlich ausgeführten brittischen Manufakturwaaren 332 Mill. betragen. Werden für das rohe Material, in einem steigenden Verhältnisse 7½ Mill. jährlich abgezogen, so bleiben 272 Mill., und es kommen auf ein jedes Jahr etwa 34 Mill. Rechnet man diese dem Ertrage für Arbeitslohn und Gewinn in den 22 Kriegs-Jahren, wie vorgemerkt (400 Mill.) hinzu, so macht das Ganze in den letzt vergangenen dreißig Jahren seit 1793 etwa 672 Mill. Pf. Sterling aus. Dieß gibt ungefähr 22½ Mill. (225 Millionen Gulden) jährlich, an Arbeitslohn, Fabrik- und Handels-Gewinn, welche die brittische hervorgebracht und von andern Nationen bezogen hat.

Die während des Krieges der National-Schuld durch Anleihen hinzugefügte Summe war von 560 Mill. Es ergibt sich also, daß diese Schuldzunahme durch den unterdessen von dem Kunstfleiße des brittischen Arbeiters und der Industrie des englischen Landbauers dem Auslande abgenommenen Betrag um mehr denn 100 Millionen überstiegen worden ist.

*) Wenn auch die ungeheuere brittische Geschäftigkeit voran bleibt, so hat doch schon dieses Baumwollen-Gewerb in Preussen eine beispielswürdige Thätigkeit gewonnen, und damit so manches Mögliche leisten zu können gezeigt.

Eilfter Jahrgang. Nr. 20. München, den 14. May 1825.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Angelegenheiten des Vereins: Die vorläufigen Resultate der Subscription für den vorzugsweisen Gebrauch inländischer Erzeugnisse betr. — Will's Verfahren Samenöle zu reinigen. — Mischung zur Verfertigung guter schwarzer Tusche. — Verfertigung des Reis- oder Pourpapieres. — Nekrolog von Al. Ammann.

Angelegenheiten des Vereins.

196. Allerunterthänigste Vorstellung des Central-Verwaltungs-Ausschusses des polytechnischen Vereins an die k. Ministerien des Innern und der Finanzen. Die vorläufigen Resultate der Subscription für den vorzugsweisen Gebrauch inländischer Erzeugnisse betr.

(Die zweite Beilage der in Nr. 19. dieses Kunst- und Gewerbblattes gemachten Mittheilung.)

Bereits unterm 3. März h. J. haben wir Euer Königlichen Majestät angezeigt, welche Einleitung wir in Bezug auf eine Subscription zum vorzugsweisen Verbrauch inländischer Erzeugnisse getroffen haben.

Wir halten uns verpflichtet, Euer Königlichen Majestät auch den bisherigen Erfolg anzuzeigen, zumal da diese Supscription zu manchen nicht unwichtigen Erfahrungen und Bemerkungen Anlaß gab.

Viele, indem sie die ihnen zugeschickten Listen remittirten, legten ihr Interesse an der Sache durch besondere Bemerkungen an den Tag, die wir, so wie jene, die über den Gegenstand in öffentlichen Schriften erscheinen, gesammelt haben, und in drei Bänden allerhöchstdero Ministerium des Innern vorlegen.

Die Unterschriften und Bemerkungen lassen sich nach ihrem

I. Inhalte

auf drei Haupt-Abtheilungen zurückführen.

A.

Theilnahme an der Subscription im Ganzen.

Wiewohl bei weitem der grössere Theil der ausgefertigten Subscriptions-Listen noch nicht zurückgekommen ist, und zwar nach eingetroffenen Nachrichten, weil noch manche der Unterschrift halber im Umlaufe sind, so sind doch schon die bisher eingekommenen Aeusserungen vollkommen genügend, um die lebhafte Theilnahme aller Klassen von Staatsbürgern an dieser wichtigen National-Angelegenheit darzuthun.

Alle fühlen, daß der Nationalwohlstand dermal rückwärts schreite, daß die Ursache davon die zu große Consumtion fremder Güter, und das sicherste Mittel zur Beseitigung jenes Uebels die Verminderung jener Consumtion sey.

Besonders erfreulich war es für den Verein mehrere Listen zurückzuerhalten, wo ganze Collegien vom Präsidenten bis zu dem untersten Diener sich unterzeichnet hatten, und mit einem schönen Beispiele ist der k. Präsident und General-Commissär des Isarkreises vorangegangen, dessen von ihm und einer großen Anzahl von Collegial-Mitgliedern unterzeichnete Liste bereits wenige Tage, nachdem sie war ausgefertigt worden, zurückkam.

Solche Beispiele von Staatsbürgern, waren um so gewichtvoller, da unter vielen noch die Idee voller Freiheit des Handels und somit ganz geringer Belegung ausländischer Waaren an der Tagsordnung ist, eine Idee,

die sich dagegen unter Steuerpflichtigen, die Kaufleute ausgenommen, nur selten zeigt; indem Landwirthe und Gewerbsleute oder Fabrikanten, wiewohl sie zum Theil Consumenten auswärtiger Waaren sind, doch der hohen Belegung dieser, und dem vorzugsweisen Verbrauch inländischer Waaren, beinahe allgemein das Wort sprechen. Ganze Gemeinden unterschrieben sich, aus jedem Stande liegen zahlreiche Unterschriften vor, und wurden sie einigemal abgelehnt, so geschah es nie deshalb, weil der große Vortheil des vorzugsweisen Verbrauches inländischer Waaren verkannt, sondern nur deßhalb, weil bemerkt wurde, daß durch Einschreitung der Regierung allein dieser Zweck erreicht werden könne, da theils die ausländischen Waaren sich nicht immer von den inländischen unterscheiden lassen, — jene, sobald die Vorliebe für diese sich zeigte, selbst für inländische würden ausgegeben werden, theils bis die inländische Industrie auf einen höhern Punkt gestiegen seyn wird, und wegen der ausserordentlichen Begünstigungen, welche viele fremde Staaten der Exportation ihrer Waaren ertheilen, manche ausländische Waaren wohlfeiler sind, als inländische.

Kein Steuerpflichtiger wird etwas dagegen sagen, wenn durch Auflagen das Gleichgewicht hergestellt wird, aber dem gewöhnlichen Familien-Vater kann auch nicht verargt werden, wenn er bei dem täglichen Einkauf unter den ihm dargebotenen Waaren bei gleicher Güte auf grössere Wohlfeilheit sieht.

Mit der Theilnahme an der Subscription sprach sich somit beinahe überall der Wunsch aus, daß um den wenig blühenden, durch den übermäßigen Gebrauch fremder Waaren so tief gesunkenen, nationalwirthschaftlichen Wohlstand zu erhöhen, kräftige Maasregeln ergriffen werden möchten.

B.

Die eingekommenen Bemerkungen über den nationalwirthschaftlichen Zustand von Baiern, insbesondere die Ursachen seiner dermaligen Verhältnisse betreffen, wie Euer Königliche Majestät aus den Anlagen*) zu ersehen geruhen werden, vorzüglich im Allgemeinen:

das volkswirthschaftliche Leben überhaupt**);
den baierischen Handel;
die Wechselwirkung zwischen Ackerbau und Gewerbe;
die Vermehrung der Bevölkerung.

Ins Besondere:

den Luxus bei dem Landvolke;
den städtischen Luxus;
die Vorurtheile für ausländische Erzeugnisse;
den Einfluß des Beispieles der Hofämter, wie der Ersten des Reichs;
die Juden;
den Hausirhandel der Juden und verschiedener Ausländer;
die Musterreisen.

An die Bemerkungen der Einsender über den Zustand des Landes reihten sich

C.

Vorschläge über die Mittel, den Absatz inländischer Erzeugnisse zu vermehren. Sie bezeichneten theils die direkten Mittel, als:

Patriotische Entbehrung ausländischer Waaren;

*) Diese bis jetzt in 5 Bänden erfolgte Zusammenstellung der Bemerkungen, Wünsche und Vorschläge hat unser Mitglied und derzeitige Secretär v. Klöckel mit Sorgfalt hergestellt. Diesen thätigen Antheil an dem Subscriptions-Geschäfte zu erwähnen, halten wir uns um so mehr verbunden, als wir auf die Materialien, welche durch diese Subscription hervorgegangen sind, besondern Werth zu legen volle Ursache haben.

**) Im Original wurde den folgenden Rubriken die Nummern-Anzeige der in den Bänden vorkommenden ausgezogenen Bemerkungen beigesetzt, welche sich zu diesen Ueberschriften geeignet haben.

Erwartungen von der Regierung.

In Bezug auf
Prohibitiv-Maasregeln;
Mautgesetz,
und gegen Schmuggelhandel; dann den
deutschen Handels-Verein.

Sodann Vorschläge in Betreff indirecter Mittel, als:
Maasregeln in Bezug auf sittlich religiöse Bildung des Landvolkes;
polytechnische Anstalten, Schulen und Gesellschaften;
Ackerbau;
Getreid-Magazin;
landwirthschaftlichen Viehstand;
Gewerbewesen und Fabrikbetrieb;
einzelne besondere Fabrikzweige;
die Beschaffenheit und Kennzeichen inländischer Fabrikate;
Bekanntmachung der Preise derselben;
Niederlagen von solchen Waaren.

Wenn Euer Königliche Majestät aus diesen Bemerkungen und Vorschlägen auch wenig erfahren werden, das nicht schon durch Allerhöchstderen Regierungsorgane zu Allerhöchstdero Kenntniß gekommen, oder in Vorschlag gebracht worden wäre, so dürfte es doch nicht ohne Interesse seyn, die Aeusserungen und Gesinnungen der nicht zur Klasse der Regierenden, sondern zu jenen der Regierten und größtentheils der Steuerpflichtigen gehörigen Staatsbürger auf einem in keiner Weise ämtlichen Wege zu vernehmen.

Sofern es uns erlaubt wäre, Euer Königlichen Majestät unsere eigenen Ansichten vorzutragen, über den vorliegenden Gegenstand und die speziellen Maasregeln, welche vorgeschlagen werden, so ergeben sich aus den eingekommenen Bemerkungen folgende

II. Resultate.

1) Die Ueberzeugung, daß nur durch vorzugsweisen Verbrauch inländischer Erzeugnisse dem dermaligen beklagungswürdigen Zustande des National-Wohlstandes aufgeholfen werden könne, scheint national; aber
2) eben so allgemein die Ueberzeugung, daß patriotisches Bestreben der Einzelnen diesen Zweck nicht erreichen könne, sondern die kräftigste Mitwirkung der Regierung hierin erforderlich sey, wobei
3) die Staatsverwaltung in allen auch noch so strengen Maasregeln, welche sie deßhalb ergreifen würde, von der zahlreichsten Klasse der Nation würde gebilligt und unterstützt werden, auch diejenigen Klassen, welche allein dagegen stimmen möchten, durch andere Maasregeln für den von ihnen besorgten Entgang vollständig entschädigt werden könnnen.

Was nun die Maasregeln betrifft, welche im Gebiete theils der Gesetzgebung, theils der Verwaltung erwartet werden, so sind die vorzüglichsten

A.

hohe Belegung fremder Waaren als Consumtions-Auflage und zur Begünstigung der innern Industrie unbeschadet besonderer Handels Verträge.

Da aber die leichte Umgehung der Mauten als das Haupt-Hinderniß gegen Maasregeln der Art angesehen wird, so bringt diese hohe Belegung, soll sie nicht ein neues Reizmittel zum Schmuggelhandel seyn, nothwendig andere Maasregeln mit sich, als:

1) Controllen der an der Gränze vermauteten Waaren durch Hallen, und in so ferne sie zu einer Consumtion geeignet sind, auch durch Lokalbehörden,
2) Beschränkung des Rechts, Waaren direkte aus dem Auslande zu beziehen, auf Großhändler,

3) Beſchränkung des Rechtes zum Detail-Verkauf derſelben auf Kleinhändler.
4) Vorſchriften für beide, über alle Waaren beſondere Bücher zu führen, mit dem Rechte von Seite der eigens dafür angeſtellten Beamten unter beſtimmten Vorausſetzungen dieſe Bücher einzuſehen, und die Magazine zu viſitiren.
5) Strenge Strafverfügungen gegen alle Kaufleute, welche der Schmuggelei überwieſen werden, beſtehend in Bekanntmachungen des Namens und den Verluſt der Handelsgerechtigkeit, nebſt Unfähigkeit je mehr den Handel zu treiben.
6) Stemplung gewiſſer in- und ausländiſcher Waaren.

Dieſe Maasregeln, welche alle in andern Staaten bereits längere Zeit geſetzlich beſtehen, werden im Ganzen von allen Klaſſen gebilliget: nur von dem Handelsmanne getadelt werden, der jedoch durch ſein Geſchäft an die größte Ordnung und Pünktlichkeit gewohnt, auch da, wo es ſich um Erhebung einer bedeutenden Steuer handelt, jeder zur Sicherung derſelben nöthigen Maasregel ſich unterwerfen muß, wenn ſie ihm auch Unbequemlichkeit verurſacht.

B.

Doch fordert es Billigkeit, den rechtlichen Kaufmann, der ſich im Gefühl der Vaterlandsliebe gern ſolchen Maasregeln unterwerfen wird, auch auf andere Weiſe zu ſchützen.

Nöthig ſcheint es in dieſer Beziehung:

1) Welche Grundſätze auch in Anſehung der Gewerbsfreiheit angenommen werden mögen, dieſe nie auf den Detail-Handel auszudehnen, ſondern die Zahl der Detailhändler eher zu vermindern als zu vermehren.
2) Die ſtrengſte Aufſicht über den Handel der Juden zu beobachten, insbeſondere
3) nach einem feſtzuſetzenden Zeitpunkte alles Hauſiren auf ausländiſche Artikel zu beſchränken, eine Verfügung, wozu Oeſterreich bereits in der Verordnung vom 5. Mai 1811 Nr. 6 das Beiſpiel gab.
4) Die Zahl der Jahrmärkte ſo viel möglich zu vermindern, vorzüglich aber
5) nur auf wenigen größeren Jahrmärkten ausländiſche Kaufleute zuzulaſſen.
6) Das Unweſen der fremden Muſterreiſenden, welche häufig auf die Moralität ſo nachtheilig, als auf die National-Induſtrie einwirken, möglichſt zu beſchränken, durch
   a) eine Abgabe, nach dem Beiſpiele anderer benachbarten Lande, die ſich nach der Zeit des Aufenthalts der Reiſenden im Lande, und nach dem Werth ihrer Waaren richtet.
   b) Das ſtrengſte Verbot, irgend einen Artikel zum Verkaufe mit ſich zu führen, Niederlagen im Inlande zu errichten, auf einen andern, als den zu bezeichnenden Weg, Waaren zu überſenden.
   c) Durch Sanction aller dieſer Anordnungen mittels ſtrenger Strafen als Confiskation der Waaren, Perſonal-Arreſt, und das Verbot, je mehr im Inlande in Handelsgeſchäften zu reiſen.

C.

Unterſtützung inländiſcher Gewerbs-Induſtrie durch

1) Erleichterung der Anſäſſigmachung auf Gewerbe,
2) Errichtung von Induſtrie-Schulen, beſonders in den drei Hauptſtädten München, Nürnberg und Augsburg.
3) Ableitung zweckwidrig angewandter Kapitalien in die Kanäle der Fabrikation und des Waarenhandels, durch
   a) geſetzliche Anordnungen gegen die Agiotage,
   b) ein Handelsgeſetz mit der nöthigen Strenge gegen betrügeriſche und leichtſinnige Banquerotte.
   c) Begünſtigung, wenigſt, erleichterte Genehmigung von Actien-Geſellſchaften zur Beförderung was immer eines Zweiges der inländiſchen Induſtrie.
   d) Poſitive Unterſtützungen einzelner neuer, gemeinnütziger Unternehmungen, durch Vorſchüſſe ohne zu geringen Zinſen, — und durch Prämien.

D.

Unterſtützung des Ackerbaues in ſeiner nothwendigen Verbindung mit der Gewerbs- und Handels-Induſtrie, insbeſondere:

1) der veredelten Schafzucht;
2) des Anbaues von Fabrik-Gewächſen;
3) der Anſäßigmachung und Gutszerſchlagungen, wodurch allein der Anbau vieler Fabrik-Gewächſe, die mehr Dünger und Menſchenhände erfordern, möglich wird.
4) Gänzliche Freigebung des Webeſtuhles, der jedes Familien-Vaters, insbeſondere jedes kleinen Gutsbeſitzers und Taglöhners Nebenbeſchäftigung zu bilden geeignet iſt.
5) Geld-Vorſchüſſe für ſolche Familien-Väter, die zu arm ſind, um ſich ſelbſt den Webeſtuhl und das dazu nöthige Locale, eigenthümlich oder miethweiſe beizuſchaffen.

Dieſe ſind die Mittel, welche in Folge unſerer allſeitigen, durch die veranlaßte Subſcription und die dabei eingekommenen Bemerkungen verſtärkten Ueberzeugungen zu dem ſchönen Zwecke führen würden, das Vaterland von der commerziellen Knechtſchaft zu befreien, in welcher es durch das Ausland gefeſſelt wird, die den inländiſchen Wohlſtand immer mehr zernichtet, und von der es zu befreien die phyſiſchen, ſo wie die moraliſchen Kräfte des Vaterlandes, die Weisheit der Regierung und das Zutrauen der Nation in dieſelbe, ſo wie ihre Bereitwilligkeit zu allen Maasregeln, welche die Regierung zu dieſem Ende zu ergreifen für nöthig erachtet — alle nöthigen Mittel an die Hand geben.

Baiern kann gänzlich verarmen, Baiern kann ſich zu den glücklichſten Ländern von Europa emporſchwingen; aber Baiern ſeit Jahrhunderten gewöhnt der Stimme ſeiner Fürſten zu folgen, und durch beſtehende Einrichtungen des In- und Auslandes zu ſehr in der individuellen Betriebſamkeit ſeiner Einwohner gelähmt und geſchwächt, erwartet jetzt ſein Heil in dem ſo wichtigen Gebiete der National-Oekonomie von zweckdienlichen Einſchreitungen der Regierung.

Möchte Euer Königliche Majeſtät in dieſer Darſtellung der vorläufigen Reſultate einer von uns veranlaßten Subſcription und unſeren Anſichten über den Verbrauch in- und ausländiſcher Waaren einen Beweis unſers Eifers für das Wohl des Vaterlandes und unſerer Ueberzeugung finden, daß, ſobald Euer Königliche Majeſtät, und Euer Majeſtät höchſte Regierungs-Behörden die Zweckmäßigkeit neuer Maasregeln für das allgemeine Beſte erkennen, ſolche auch gewiß angeordnet werden.

In allertiefſter Ehrfurcht empfehlen wir uns allerunterthänigſt treugehorſamſt

München den 6. Dezember 1824

Euer Königlichen Majeſtät

allerunterthänigſt treugehorſamſter Central-Verwaltungs-Ausſchuß des polytechniſchen Vereins

Ammann, k. Kreisbau-Direktor und Conſervator der allgemeinen polytechniſchen Sammlung.
Freiherr v. Cloſen, k. Kämmerer und Miniſterialrath.
Ertel, Mechanikus.
Dr. Fuchs, k. Akademiker und Conſervator der mineralogiſchen Sammlung.
v. Hazzi, großherz. Bergiſcher Staatsrath.
v. Klöckel, k. Landrichter.
Leibel, Bürger und Hofhafner.
Lungelmayr, k. Staabs-Oekonomie-Rath.
Sommer, Bürger und Damaſt-Fabrikant.
v. Seybold, k. Oberforſtrath.
Stießberger, Bürger und Handelsmann.
Streicher, Bürger und Handelsmann.
v. Utzſchneider, k. geheimer Rath.
Freiherr v. Vequel, k. Appellationsgerichtsrath.
Dr. A. Vogel, k. Akademiker und Conſervator des des chemiſchen Laboratoriums.
Vogel, Bürger, Gold- und Silberwaaren-Fabrikbeſitzer.
Dr. Vorherr, k. Baurath.
Wepfer, k. Forſtrath und Miniſterial-Hauptforſt-Buchhalter.

Anmerkung. Durch dieſe Mittheilungen im vorigen und gegenwärtigen Numer des Kunſt- und Gewerbblattes glaubt der Central-Verwaltungs-Ausſchuß insbeſondere auch der Geſammtheit des polytechniſchen Vereins, in deſſen Namen zu verhandeln er die Ehre hat, eine genügende Rechenſchaft ſeines fortgeſetzten Beſtrebens zu Erfüllung des Vereinszweckes vorgelegt zu haben. Die weitern Reſultate, ſowohl aus dem Schluſſe dieſer Subſcription, die wir, da mehrere Liſten zur Zeit nicht eingekommen ſind, gegenwärtig noch offen halten, als auch aus den Berückſichtigungen, welche auf dieſe Anträge in der gegenwärtigen Stände-Verſammlung genommen worden ſind, werden ebenfalls in dieſer unſerer Zeitſchrift bekannt gemacht werden.

Correſpondenz und Miſcellen.

197. Wilks Verfahren, Samen-Oele zu reinigen.

Hr. Wilk hat ſich auf folgendes Verfahren, die aus Samen gepreßte Oele zu reinigen, ein Patent ertheilen laſſen.

Man gieße zu 236 Gallonen Lein- oder anderen aus Samen gepreßtem Oele ſechs Pfund Vitriolöl (Schwefelſäure), vermiſche beide Flüſſigkeiten wohl, ſetze ſie drei Stunden lang durch Umrühren in Bewegung. Man mengt nun gleichfalls ſechs Pfund Walk-Erde und vierzehn Pfund lebendigen Kalk zuſammen, ſetzt dieſes Gemenge dem Oele ebenfalls zu, und rührt das Ganze drei Stunden lang ſo ſtark als möglich durcheinander. Hierauf gießt man eben ſoviel Waſſer zu der Miſchung, als man Oel genommen hat, läßt die ganze Maſſe unter fortwährendem Umrühren noch drei Stunden lang kochen, dann erkalten, und gießt endlich das Oel, welches nun ganz rein ſeyn wird, von oben ab. — —

Wenn man das hier angegebene engliſche Maaß und Gewicht auf baier. reduzirt, und die Wein-Gallone, womit in England auch Oel gemeſſen wird, zu $4\frac{3}{10}$ Maaß, das baier'ſche Pfund zu $1\frac{1}{4}$ engl. ſetzt, ſo kann man, nach der oben gegebenen Vorſchrift 1270 baier. Maaß Oel mit 6 baier. Pfund Vitriolöl, 6 Pfund Walkerde und 14 Pfund Kalk reinigen. — Daß das Stunden lange Umrühren durch mechaniſche Vorrichtungen, wozu es in Oelmühlen an bewegenden Kräften nicht fehlen wird, wohlfeiler als von Hand geſchehen könne, verſteht ſich von ſelbſt. — Die Walkerde hat ihren Namen von der Anwendung derſelben zum Walken der Tücher. Sie gehört dem Talkgeſchlechte an, hat eine meiſtens mit Grau gemiſchte, aber immer ins Grüne fallende, Farbe, einen fettig glänzenden Strich, fühlt ſich ſehr fettig an, iſt weich, milde, und hängt an der Zunge nicht an. Nach Hrn. v. Fluri kommt in Baiern bei dem Dorfe Kleinſtärz, eine halbe Stunde von Mitterteich im Obermainkreiſe, die Walkerde in Schichten von 3 bis 4 Fuß vor.

198. Miſchung zur Verfertigung guter ſchwarzer Tuſche.

Man laße zwei Theile Hauſenblaſe in vier Gewichtstheile heißen Waſſers ſchmelzen, und löſe gleichfalls in zwei Theilen warmen Waſſer einen Theil Lakrizenſaft auf. Beide Flüſſigkeiten werden nun warm miteinander vermengt, worauf man einen Theil des feinſten Beinſchwarz nach und nach zuſetzt, und mit einer Spatel die Maſſe gut untereinander rührt. Wenn die Miſchung vollkommen bewerkſtelliget worden, bringt man ſie in ein Waſſer- (Marien-) Bad, um das Waſſer aus derſelben zu verdünſten, und gibt dann der Maſſe die Tuſchform. — So verfertigte Tuſche können der Güte nach mit chineſiſchen verglichen werden.

199. Verfertigung des Roſt- oder Polirpapieres.

Das ſogenannte Roſt- oder Polirpapier dient um Eiſen- oder Stahlwaaren vom Roſte zu reinigen und zu poliren. Man verfertiget dieſes Papier auf folgende Art. — Zuerſt wird eine verhältnißmäßige Menge von Bimsſtein zwiſchen glühenden Kohlen wohl geröſtet, dann im Waſſer abgelöſcht, und hierauf in einem Mörſer oder Stampfwerk zu einem feinen Pulver zerſtoſſen. Nun wird dieſes Pulver in einer Schüſſel mit ſoviel Leinölfirniß abgerieben, als erforderlich iſt, um eine breiartige Maſſe zu bilden, welche mit einem Pinſel auf Papier aufgetragen werden kann.

Um dieſem Ueberzuge eine gelbe, braunrothe, oder ſchwarze Farbe zu geben, wird etwas Ocker, Engliſchroth oder Kienruß der Maſſe noch zugeſetzt, dann die-

selbe auf ſtarkes Papier ganz dünn und möglichſt gleichförmig mit dem Pinſel aufgeſtrichen, und zum Trocknen der Luft ausgeſetzt.

Wenn der erſte Ueberzug trocken geworden, überſtreicht man denſelben mit der nemlichen Maſſe noch einmal. Wenn auch dieſer getrocknet iſt, ſo laßt man das Papier, um die Oberfläche glatt zu machen, durch ein Walzwerk laufen.

Weil das Bimsſteinpulver ſich im Oelfirniß gern zu Boden ſetzt, ſo muß man die Maſſe bei dem Auftragen oft umrühren.

Anſtatt des Bimsſteinpulvers wird auch Schmirgel gebraucht.

---

200. Nekrolog.

Alois Ammann, Sohn des k. Landes-Direktions-Raths und Ritters des Civil-Verdienſtordens von Ammann zu Dillingen, war 1780 zu Sonthofen in Schwaben geboren. Er ſtudierte die Rechte zu Landshut, und beſtand 1805 bei der churfürſtlichen Landesdirection zu Ulm eine Prüfung mit ſehr rühmlichem Ergebniß. Noch in demſelben Jahre erfolgte ſeine Anſtellung als Straſſen- und Waſſerbau-Inſpektor zu Kempten. Von da wurde er als Ober-Inſpektor nach Straubing, und 1814 als Director nach Ansbach befördert. Er bewährte ſich in dieſer öffentlichen Wirkſamkeit immer als treuer, geſchickter und fleißiger Staatsdiener, ſeinem Vaterlande und dem Monarchen ergeben, offen und bieder gegen Jedermann, ſtets bereit ſeinen Mitbürgern nützlich und gefällig ſich zu erweiſen. In Widerwärtigkeiten gefaßt, ertrug er mit der Kraft eines Mannes, ſo manche Unbill, im beruhigenden und tröſtenden Gefühl ſeiner Unſchuld. Seine Vorgeſetzten ſchätzten an ihm ſeine ſtrenge Pflichterfüllung: ſeine Mitbürger ehrten ſein thätiges Beſtreben gemeinnützig zu wirken, und achteten die ihm angeborne Redlichkeit und Dienſtfertigkeit: ſeine Freunde liebten ihn deſto inniger, je genauer ſie ihn kannten.

Als im Jahre 1821 die Anlegung einer polytechniſchen Sammlung beſchloßen wurde, erhielt Ammann die Stelle eines Conſervators derſelben. Da dieſes Geſchäft ſeinen Fähigkeiten und Neigungen vollkommen angemeſſen war, ſo unterzog er ſich demſelben mit wahrhaft leidenſchaftlicher Vorliebe, und ſeinem unermüdeten Eifer iſt es ohnfehlbar vorzüglich zu verdanken, daß dieſe Sammlung techniſcher Modelle, eine wahre Zierde der Reſidenz, in ſehr kurzer Zeit einen Grad von Vollſtändigkeit erreicht hat, der ſie mit den beſten dergleichen Anſtalten des Auslandes in gleiche Linie ſtellt. Jedermann beſieht dieſes reiche Kabinet künſtlicher Maſchinen und Werkzeuge älterer und neuerer Erfindungen mit Vergnügen und Bewunderung, Viele mit Belehrung und Nutzen. — Aber es iſt billig, hier öffentlich anzuerkennen, daß das ſchnelle und vollſtändige Zuſammenbringen, Herſtellen und Ordnen dieſer vielen allenthalben zerſtreut — und zum Theil mehr oder weniger beſchädigt — geweſenen Gegenſtände beſonders dem emſiges Betrieb und den Kenntniſſen des Conſervators zuzuſchreiben iſt. Auch das gedruckte ſyſtematiſche Verzeichniß dieſer Sammlung war ſein Werk. — Wer die manchfaltigen Schwierigkeiten ſolcher Beſchäftigungen kennt, wird die Bemühungen mit dankbarer Achtung erkennen, womit der thätige Vorſteher dieſe Staats-Anſtalt ihrer nützlichen Beſtimmung gemäß einrichtete, und in kurzer Friſt ſo praktiſch hinſtellte, daß ſie den beabſichteten Nutzen gewährt.

In dieſem ſich gleichſam geſchaffenen Wirkungskreiſe bewegte ſich Ammann mit dem lebendigen Beſtreben, die Sammlung immer mehr zu vervollkommnen, beſonders ſie ihrer erſten und würdigſten Beſtimmung für den Gewerbsſtand zuzueignen.

Mit der Bereitwilligkeit eines väterlichen Freundes und Rathgebers nahm er Jeden auf, der dort Belehrung ſuchte, und es war ihm nicht bloß ein Vergnügen, ſondern wahres Bedürfniß, lehrbegierigen Gewerbsbefliſſenen überhaupt, und den Baugewerks-Schülern insbeſondere, die Beſchaffenheit, Anwendung und Vortheile dieſer mechaniſchen Geräthſchaften zu erklären, und ſie aus ſeiner Wiſſenſchaft und vielſeitigen Erfahrung und Beobachtung zu belehren. Er ſuchte ausgezeichnete Profeſſioniſten in ihren Werkſtätten auf, ermunterte ſie, machte ihre Vorzüge bekannt, und ſtrebte, ihnen in jeder Hinſicht förderlich zu ſeyn.

Hierzu benutzte er denn auch das Kunſt- und Gewerbblatt, deſſen Redaction ihm der polytechniſche Verein, als ihrem dazu ganz qualifizirten Mit-

gliede, vom Anfang des Jahrs 1823 an übertragen hatte. Es würde zu weit führen, hier alles dasjenige zum Lob dieser Wochenschrift zu sagen, was man der Wahrheit schuldig ist. Aber übergehen darf man nicht, daß ein großer Theil der allgemein anerkannten Vorzüge derselben dem Herausgeber gebührt, der, von dem Wunsche beseelt, vaterländische Industrie zu befördern, alle Kräfte aufbot, diesem erhabenen Zwecke unserer preiswürdigen Regierung dadurch zu entsprechen.

Diesem lebhaften patriotischen Vorsatze eines nur für seinen Beruf lebenden, wohlwollenden und verständigen Mannes lohnte bereits günstiger Erfolg, und manche Frucht wird seiner Saat noch künftig verdankt werden.

Nur die rastlose Thätigkeit eines für seine Pflicht mit Enthusiasmus erfüllten Mannes, seine Verbindungen mit den Beschützern und mit den im ganzen Königreich zerstreuten Mitgliedern des polytechnischen Vereins, dem seine Anregungen immer mehr Theilnehmer gewannen, — seine Bekanntschaften im Auslande, seine Sprachkenntnisse, welche ihm die Uebertragung fremder Erfindungen und Entdeckungen im weiten Gebiete der Technik erleichterten: nur ein Zusammentreffen so vieler schätzbarer Eigenschaften, Talente und Hülfsmittel, mit Kraft und Wille, mit Beharrlichkeit und Consequenz gepaart, konnten ein so ergiebiges Resultat bewirken. —

Kurz war seine Laufbahn in diesem großen gemeinnützigen Kreise: aber reich war die Summe seines Wirkens. Durch jenes von ihm eingerichtete Maschinen-Modell-Kabinet hat er sich ein Denkmal gestiftet; und die Leser dieser Blätter werden seinem darin entwickelten, redlichen Streben für das allgemeine Wohl dankbar Gerechtigkeit widerfahren lassen.

Eine kurze nur acht Tage lange Krankheit führte am 29. April dieses Jahrs den Tod dieses erst in seinem 45ten Jahre gestandenen Mannes so schnell als unerwartet herbei. Ein starker Körperbau, ungeschwächte Kraft, geregelte Lebensweise, ein sorgenfreies Auskommen für mäßige Bedürfnisse, ein glückliches, häusliches Verhältniß, ein heiteres, lebensfrohes Gemüth, und ein seinen Wünschen und Fähigkeiten gleich sehr entsprechender, öffentlicher Beruf, die volle Zufriedenheit seiner Vorgesetzten, die allgemeine Achtung seiner Mitbürger, und die Ergebenheit seiner Freunde und Bekannten, — so viele wünschenswerthe, selten so vollständig und in so reichem Maas vereinigte Güter hatte die Vorsehung ihm gegeben, und wer mochte folglich wohl einer langen glücklichen Zukunft vertrauungsvoller entgegen zu sehen sich für berechtigt halten, als Er! — Das Schicksal, dessen dem Sterblichen oft hart und unbegreiflich scheinende Schlüsse schweigend zu ehren Religion und Vernunft gebieten, beschloß es anders. — Milde und schonend, ohne körperliche Leiden, und der herben Trennung von den Seinigen unbewußt, entrückte sein Genius ihn sanft der Erde. Seine letzten unwillkürlichen Aeusserungen waren noch Anklänge an eine unvollendete Berufs-Arbeit; so stark hatten Pflicht und Liebe für das allgemeine Beste sein ganzes Wesen beherrscht.

In ihm verliert der König einen rechtschaffenen Diener und treuen Unterthan, der Staat einen patriotischen Bürger, die Wissenschaft einen unterrichteten Beförderer, der Gewerbsstand einen thätigen, sachverständigen Rathgeber, sein Amt einen gewissenhaften Verwalter, seine Freunde einen aufrichtigen, theilnehmenden Freund. — Eine zärtliche Gattin und vier zum Theil noch unerzogene hoffnungsvolle Kinder stehen an seinem Grabe: ihr Schmerz hat keine Grenzen, sie fühlen ihren Verlust in seiner ganzen Größe.

Seine Königliche Majestät, gewohnt jeden Tag Ihres theuern Lebens mit Beweisen väterlicher Huld und Grossmuth zu bezeichnen, hatte kaum von dem harten Loos dieser verwaißten Familie Nachricht erhalten, als Allerhöchstdieselben auch sogleich durch ausserordentliche Hülfe die unglücklichen Hinterbliebenen tröstete, und dadurch die Regungen Ihres eigenen, wahrhaft königlichen Herzens befriedigten.

Möchten doch die zahlreichen Freunde des Verblichenen ihr demselben gewidmetes Wohlwollen, zur Ehre seines Andenkens auf jede Weise der Familie zuwenden, welche thätiger Beihülfe so würdig als bedürftig ist. W.

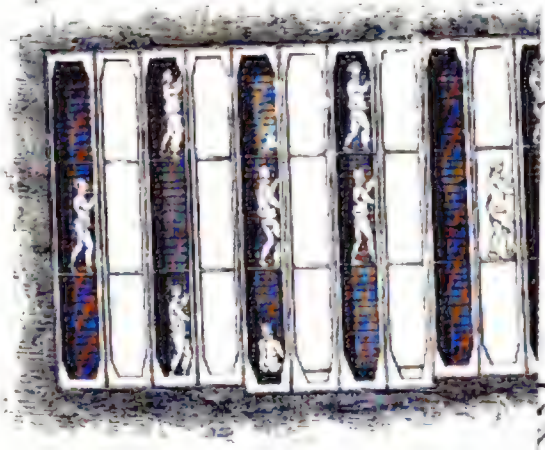
Verbesserung. In Nr. 19. Seite 120 letzte Spalte Zeile 9 von unten das Wort Industrie einzuschalten.

Digitized by Google

Zum Kunst u. Gewerbblatte XI Jahrgg.

M. Allard.

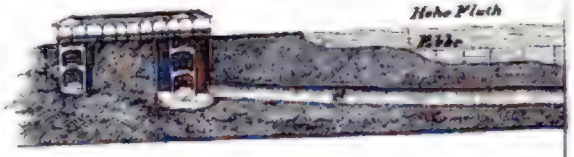
Fig. 1. Aufstellung der 12 Ra



ig. 1.

Fig. 3. Querdurchschnitt der G

Fig.



Th. Leuringer sculp.

Digitized by Google

Eilfter Jahrgang. Nr. 21. München, den 21. May 1825.

Neues Kunſt- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechniſchen Verein für Baiern.

Unterirrdiſcher Weg unter der Themſe in London, von dem Hauptman v. Guiot du Ponteil. — Beſchreibung von Allard's Bureau universel, von Manſon. — K. k. öſterreichiſches Privilegium. — Ehrenbezeugung. — (Mit einer Zeichnung Tafel III.)

Berichte und Aufſätze.

201. Unterirrdiſcher Weg unter der Themſe in London.

[Mitgetheilt von dem k. b. Herrn Hauptmann von Guiot du Ponteil.]

(Mit einer Zeichnung. Taf. III.)

Oeffentliche Blätter haben ſeit längerer Zeit von dem Projecte erwähnt, welches der berühmte engliſche Ingenieur Herr Brunel, zur Herſtellung der Verbindung beider Ufer der Themſe, durch einen unterirrdiſchen Weg, machte. Es möchte daher nicht unangenehm ſeyn, die näheren Umſtände der Ausführung hier zu finden, da dieſe neue Art Stollen zu graben das Intereſſe von Vielen erregen wird. *)

So kühn der Gedanke des Unternehmens auch ſeyn mag, ſo läßt ſich die Ausführung der vielen Schwierigkeiten ohngeachtet, die bereits vorausgeſehen werden konnten, dennoch von einem Manne wie Hr. Brunel erwarten, deſſen großer Ruf durch viele andere vortreffliche Werke, ſchon begründet iſt, und für deſſen Erfindung, ſelbſt der Umſtand ſpricht, daß beym erſten Verſuche dieſer Art das Waſſer auf eine Strecke von 971 Fuß *) dem Bau der Gallerie kein Hinderniß entgegenſetzte **).

Die Vortheile des Projectes ſind auſſerordentlich groß, denn nebſt verhältnißmäßig geringen Koſten ***) wird dadurch die Verbindung zweier Stadtviertel erzielt, deren Bewohner bis jetzt entweder kleiner Schiffchen hiezu ſich bedienen oder einen Umweg von 2½ engliſchen Meilen, bis zur nächſt oberhalb liegenden Londonbrücke machen mußten, weil die Erbauung einer Brücke das Flußbett eingeengt und dadurch die an

*) Gegenwärtige Mittheilung iſt aus der Biblioth. univ. des Sciences et Arts B. XXIV, Dez. 1823, S. 300, und B. XXVII. Dez. 1824, S. 302 gehoben.

D. Dingler's polyt. Journal gibt die Nachricht im XII. B. S. 253, und XIV. B. S. 316. aus den engliſchen Zeitſchriften. Ungeachtet dieſes polyt. Journal ſchon ein großes Publikum verdienter Weiſe beſitzet, wird dieſe neue Bearbeitung für unſere Zeitſchrift einem großen Theile des polytechniſchen Vereins dennoch willkommen ſeyn. Wenn auch dieſes engländiſche Unternehmen zu gleichem Bedarfe bei den Deutſchen nicht nachgeahmt werden wird, ſo zeigt doch z. B. der Weg unter der Murr, daß früher ſchon etwas Aehnliches in Deutſchland geſchah.

*) Das Fußmaß iſt hier durchaus baieriſch; 1 baier. Fuß = 129,38 Pariſer Linien.

**) Dieſer erſte Verſuch wurde ebendaſelbſt im Jahre 1809 gemacht, und eine gewöhnliche Minengallerie eröffnet, bei der nur ein Arbeiter beſchäftigt werden konnte, der täglich 4 — 10 Fuße vorrückte. Da indeß die Gallerie nicht ſo tief wie nach dem neuen Plane gelegt und auch nur auf gewöhnliche Art geſtützt worden, ſo wurde die Arbeit, als ſie bereits über 971 Fuß Länge gediehen und dem andern Ufer ſehr nahe war, wegen zweymaliger Anfüllung mit Rollſand durch eingebrochene Oeffnungen, wieder aufgegeben.

***) Der vom Parlamente zur Aufnahme bewilligte Koſtenanſchlag beträgt 2,250000 fl.; die erforderliche Zeit iſt auf 2 Jahre berechnet.

diesem Theile vorzüglich lebhafte Schifffahrt sehr beschränkt haben würde.

Der zur Ausführung bestimmte Punkt liegt ohngefähr 1½ englische Meilen unterhalb der Londonbrücke, und beträgt die Breite des Flusses hier gegen 890 Fuß. Die größte Schwierigkeit, welche bereits durch die Erfindung des Hrn. B. gehoben (dessen Project dadurch wesentlich von den früheren sich unterscheidet), bestand in der Art der Bewerkstellung der Arbeit, da hier das gewöhnliche Verfahren der Bergleute nicht angewendet werden konnte. Vor allem war es nöthig, die Beschaffenheit des Bodens am Orte der Bearbeitung zu kennen, wo die Tiefe des Wassers zur Zeit der höchsten Fluth 35,6 Fuß und bei der Ebbe 13,4 Fuß beträgt.

Man untersuchte demnach den Grund des Flußbettes an 19 verschiedenen, gegen 45 Fuß von einander entfernten Stellen und erkannte hiebei folgende Schichtungen, als:

unmittelbares Flußbett, Kies und Sand, Mächtigkeit	4,08	Fuß,
Schicht von Thon und Sand untermischt,	2,08	„
Schicht von reinem Thon,	39,00	„

Durch letztere Schicht geht die Anlage der Gallerie. Bieten sich in der ganzen Länge keine Verschiedenheiten dar (was nicht zu vermuthen, weil die Untersuchung bis auf 80 Fuß Tiefe fortgesetzt ward) so ist die Beschaffenheit des Bodens der Ausführung sehr günstig, indem dann nur die obern Schichten beim Bau der Einfahrten einige Schwierigkeiten geben werden.

Die Gallerie selbst, in ihrer Richtung unter dem Flußbette, wird sich von beiden Einfahrten sanft gegen die Mitte zu (schwach concav gegen den Fluß) neigen, so zwar, daß der Rücken des Gewölbes (Fig. 1) an beiden Enden 33,4 Fuß und in der Mitte als dem niedrigsten Punkte 55,6 Fuß, tiefer sich befinden wird, als die gemeinschaftliche Höhe der Ufer und des höchsten Wasserstandes, wornach das Gewölbe mit Rücksicht auf die Unebenheiten des Flußbettes durch eine Erdschicht von 17,8 bis 26,7 Fuß vom Wasser getrennt ist.

Um bei der tiefen Lage des Durchganges die Unannehmlichkeit zu vermeiden, die Einfahrten auf ohngefähr 900 Fuß von den Ufern anlegen zu müssen, werden sich diese nun in Schraubenlinien um Cylinder winden, die über 78 Fuß im Durchmesser haben, und deren Achsen von den Ufern der Themse gegen 167 bis 222 Fuß entfernt seyn werden (Fig. 1 und 2). Die Einfahrten erhalten eine solche Breite, daß zwei Wagen sich bequem ausweichen können, und zwei Umkreise hinreichend sind, an den Eingang der Gallerie d. i. 50 Fuß tief zu gelangen.

Für Fußgänger wird wahrscheinlich Hr. Brunel in dem innern Raume eines 55,6 Fuß im Durchmesser haltenden Schachtes, eine Wendeltreppe anlegen, welche zwischen den Oeffnungen der Einfahrten und der Gallerie gestellt, auf den Eingang der letzteren stoßen soll, in der Zeichnung aber nicht angegeben ist.

Die Länge der Gallerie wird 1057 Fuß und das Ganze mit Inbegriff der Durchmesser der Einfahrts-Cylinder ohngefähr 1335 Fuß betragen. Der zur Aufnahme der Gallerie zu grabende unterirdische Gang, ist eine prismatische Aushöhlung, deren senkrechter Durchschnitt ein 20,78 Fuß hohes und 36,36 Fuß breites Rectangel zeigt. Durch diese Aushöhlung werden zwei neben einander gelegte gewölbte Gänge geführt, deren jeder 11,13 Fuß breit und 13,36 Fuß hoch ist, wovon der Eine für die nach einer Richtung sich bewegenden Wagen und Fußgänger, der Andere für die entgegengesetzte Richtung bestimmt seyn soll (Fig. 3). Von der angegebenen Breite, die jeder Gang im Lichten haben wird, sind 6,678 Fuß für den Fahr- und 4,452 Fuß für den erhöhten Fußweg bestimmt. Der Raum zwischen den Seiten des Prismas und den Gewölben wird ganz vom Mauerwerk angefüllt, und damit es um so sicherer dem Drucke der anliegenden Erde widerstehe, werden die beiden Gänge nach allen Seiten gewölbt, und jeder also wie ein hohler Cylinder (jedoch mit flachem Boden) gestaltet seyn. Die Dicke des obern Gewölbes soll drey (englische) Mauersteinlängen oder 2,8 Fuß betragen.

Da aber ohngeachtet des dicken Mauerwerkes, dennoch Wasser eindringen könnte, so wird von der Mitte der Gallerie, als dem niedersten Punkte, ein in der Neigungsebene fortlaufender Kanal dieses Wasser in einen unmittelbar unter einer der Einfahrten liegenden Behälter führen, aus welchem es durch eine Dampfmaschine herausgepumpt werden soll.

Die Scheidewand zwischen beiden Gängen, aus den sich an einander lehnenden Seitenwölbungen der-

selben bestehend, wird selbst viele große arkadenförmige Oeffnungen erhalten, von der Größe der dazwischen stehen bleibenden festen Mauertheilen. In diesen Arkaden und zwar am Schlußsteine eines jeden ihrer Bogen werden die Tag und Nacht brennenden Laternen aufgehängt, welche beide Gänge zugleich erhellen, ohne die Fahrenden und Fußgänger, in der Entfernung schon durch ihren Schein zu blenden.

Die Aufmerksamkeit des Ingenieurs mußte sich indeß vorzüglich auf die Art und Weise richten, wie die Gallerie zu eröffnen sey. Hier wie in jedem Minengange war es nothwendig, darnach zu streben, mit dem Vorschreiten der Aushöhlung zugleich auch die Erde durch Mauerwerke zu stützen, oder wenigstens nur einen schmalen Theil derselben auf wenige Augenblicke frey zu lassen, was auch insbesonders die Erfahrung vom Jahre 1809 zu fordern schien.

Um dieß zu bewerkstelligen und das Unternehmen möglichst zu sichern, läßt Hr. B. (Fig. 4 und 5) zwölf Rahmen von Gußeisen machen, deren jede von der Höhe des Aushöhlungs-Rectangels (20,78 Fuß) dann 2,97 Fuß breit und nach der Richtung der Gallerie 6,68 bis 7,8 Fuß tief seyn und ausserdem der Höhe nach, drey Abtheilungen oder Kammern zur Aufnahme einer gleichen Anzahl Arbeiter, erhalten wird. Alle zwölf Rahmen werden in einer Reihe dicht nebeneinander gestellt, und an das bereits angegebene senkrechte Profil der zu eröffnenden Gallerie so angelegt, daß jeder einzelne Rahmen in vorschreitender Richtung bewegt werden könne, wozu um dieß ohngeachtet des Seitendruckes zu erleichtern, zwischen den Seitenwänden der Rahmen sehr bewegliche Rollen angebracht sind. Die senkrecht abgeschnittene Erde, an die sich jene Rahmen vor Ort anlehnen, wird durch horizontal und flach gegen das Erdreich durch die Rahmen gepreßte Bohlen, von der Länge der Rahmenbreiten, unterstützt, wodurch eine Art von Verkleidung entsteht.

Sowohl um die vorschreitende Bewegung zu erleichtern, als auch um die auszuhöhlende Erdmasse zu umschneiden und die Arbeiter vor dem möglichen Einsturze derselben zu sichern, ist an dem Dache der Rahmen so wie am Dache jeder Kammer ein scharfer Vorsprung angebracht, der das vorliegende Terrain beim Vorrücken abschneiden und unterstützen soll. An den äussern Seitenwänden der Rahmen Nr. 1 und 12 befinden sich eben solche senkrecht schneidende Vorsprünge, durch welche die Seiten der Gallerie abgeschnitten werden.

Beim Vorschreiten werden immer nur die 18 Arbeiter der wechselweise stehenden Rahmen, z. B. der ungeraden Zahlen, gleichzeitig in Thätigkeit gesetzt. Jeder Arbeiter nimmt zu diesem Zwecke eine Bohle aus der Verkleidung, die er vor sich hat, heraus, gräbt in den auf diese Weise entblößten Erdtheil ohngefähr 0,5 Fuß tief, legt dann die vorher weggenommene Bohle in die neue Vertiefung hinein, und preßt sie an das Erdreich mit zwei Schrauben fest, welche an die ruhenden Nebenrahmen gerader Ordnung, angestemmt werden. Gleiches geschieht nach und nach mit allen vor jeder Kammer befindlichen Bohlen, wodurch endlich in der ganzen Höhe der Gallerie, vor jedem Rahmen ungerader Zahl eine 0,5 Fuß tiefe Aushöhlung entsteht. In diese dadurch freien Räume, werden nun letzterwähnte Rahmen, durch starke an den obern und untern Querstücken derselben befestigte Schrauben vorgeschoben, welche sich an den hinter den Rahmen schon vollendeten Theil des Gewölbes anstemmen. Sind diese sechs Rahmen so weit vorgeschoben worden, daß sie die zu ihnen gehörenden Bohlen dicht andrücken, so wird auf gleiche Weise mit den Rahmen ungerader Ordnung verfahren.

Um die geringste Abweichung einer derselben durch irgend einen Druck sogleich zu erkennen, um alsobald abzuhelfen, ist gemeinschaftlich um alle Rahmen ein eigenes Merkzeichen horizontal geführt.

Sobald die zwölf Rahmen durch ihre vorschreitende Bewegung in der ganzen Oeffnung der Aushöhlung eine Erdfläche von 0,5 Fuß rückwärts entblößt haben, so wird diese unverzüglich unterstützt. Man muß daher eilen, zu dem schon fertigen Mauerwerke eine gleich dicke Schicht hinzuzufügen, und sie mit dem vorigen gehörig in Verbindung zu setzen.

Dieses neue Mauerwerk dient dann beim nächsten Vorschreiten (welches überhaupt täglich auf 3,34 Fuß gerechnet worden) den Schrauben zum Stützpunkte.

Auf diese Art hofft man die große Aufgabe zum glücklichen Ende zu führen. Bestättigt die Erfahrung den Werth dieser Erfindung, so ist es ausser Zweifel, daß die vorgeschlagenen Mittel auch dann jedesmal angewendet werden können, wenn es darauf ankommt

in einem Erdreiche zu miniren, welches seiner Lockerheit wegen, den Arbeitern mit Gefahr droht.

202. Beschreibung einer von Herrn Allard angegebenen Vorrichtung, vermischtlinichte Winkel zu messen, von selbem Bureau universel genannt.
(Mit der Zeichnung auf der III. Tafel.)

Das Bulletin des sciences technologiques (N. 1, Jän. 1825) gibt folgende Beschreibung dieses für die bildende Künste, besonders für Plastik in Beziehung der Construction architektonischer Glieder, sehr brauchbare Instrumentes.

Nach (Fig. 1) besteht dasselbe aus zwei Lineale welche im Punkte a. mit einem Zirkelgewinde verbunden sind. An dem kleinern ist ein Kreisbogen befestiget, welcher zur Bestimmung des Maases des Winkels dient, welchen die krumme Linie h, h, h — α und eine andere, auf welche das Lineal a. b. angelegt wird, bilden.

Dieser Gradbogen geht durch die Verlängerung des zweiten Lineals, und kann mittels einer Stellschraube d. in jeder Abtheilung fixirt werden, welche das Maaß des vermischten Winkels bedingt. —

Dieses zweite Lineal, welches aus zwei aufeinander verschraubte Theilen besteht, so daß diese Theile in den Entfernungen der Schrauben g, g, g - - - α die nöthigen Einschnitte haben, um die mit den Schraubenmuttern versehenen Blatten c (Fig. 2), welche sich auf einer Unterlage mittels einer in f. bezeichneteten Achse drehen, aufnehmen zu können. Diese Achsenbewegung ist nöthig, um mittels der Schrauben der Stahlfeder einige Neigung aus der Verticalfläche geben zu können, um die gegebene Curve schärfer zu bestimmen.

Nahe an dem Punkte a ist eine Stahlfeder h, h, h - - - α befestigt, welche ihrer übrigen Länge nach, von den an die Feder angenieteten Käpchen, an deren jeden zwei Stifte angemacht sind, welche eine zweite Schraubenmutter fassen, durch welche jeder Schraubenkopf gehet, gleichsam abgegliedet (articulée) ist, wodurch also die Feder nach jedem Krümmungsgesetze gebogen werden kann.

Dieses für die Steinschneidekunst besonders nützliche Instrument wurde 1805 erfunden, und von den von der königlichen Akademie der Wissenschaften ernannten Commissären, mit dem Lobe einer allgemein nützlichen Anwendbarkeit ausgezeichnet.

v. Ranson.

Correspondenz und Miscellen.

203. K. K. österreiches Privilegium
(auf Moiremetallique-Papier).

Der Bürger und Lakir-Fabricant zu Augsburg, Ferdinand Friedrich Zoller, erhielt nach der Wiener-Hofzeitung vom 16. Februar h. J. für die Dauer von fünf Jahren ein allerhöchstes Privilegium auf die Erfindung: eine besondere Art Papier, Moiremetallique-Papier genannt, zu verfertigen, welches sowohl zu ganz feinen Papparbeiten, als auch zu Tapeten verwendet werden kann. —

Diese Auszeichnung unsers Landsmannes und Mitgliedes des polytechnischen Vereins ist erfreulich, und bezeugt das Verdienst des Hrn. Zollers, dessen schöne Lakir-Arbeiten in den öffentlichen Ausstellungen zu Augsburg und München bereits angerühmt worden sind; indem sie schon damals die Fortschritte in dem sogenannten Metallmoir angekündet hatten.

204. Ehrenbezeugung.

Unser geschätztes Mitglied des polytechnischen Vereins Hr. Dr. J. G. Dingler, Chemiker und Cattun-Manufactur-Besitzer in Augsburg, dessen Name theils überhaupt wegen der vielseitigen praktischen Geschäften, und mehreren technischen Werken, und insbesondere durch die Herausgabe des polytechnischen Journals sich einen gegründeten Ruf in und ausser dem Vaterlande erworben hat, wurde den 3. Dezember 1824 von der Leipziger ökonomischen Gesellschaft, und den 20. Dezember 1824 von dem Apotheker-Verein des nördlichen Deutschlands zum Ehren-Mitgliede; dann am 21. März 1825 von dem Kunst-Industrie- und Gewerbs-Verein in Coburg zum auswärtigen Mitgliede, und am 27. März 1825 von der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Natur-Wissenschaften in Marburg zu ihrem ordentlichen Mitgliede gewählt.

Eilfter Jahrgang. Nr. 22. München, den 28. May 1825.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Neue, sehr wirksame Ofen-Construction, v. Pelin. — Einiges von der Wachstuch-Fabrication in München. — Patent für die Hrn. John Will und Herman William Fairman, Leder, Leinwand, Flachs und Segeltuch ꝛc. wasserdicht zu machen. — Vervollkommnung durchlöcherter Spengler-Arbeiten. — Schuhwichse von Hrn. Braconnat. — Ueber den Transport der Waaren zu Lande, in England und Frankreich. — Bohrer, eine ganz neue Art derselben mit besonderer Wirkung. — Chronometer. — K. b. Privilegien. — Ein Wort über den Schmuggelhandel. — Polytechnische Literatur: Ideen über Baierns Staats-Interesse, oder Versuch zu einem Entwurfe eines Baierns Staats-Verhältnissen angemessenen Zollsystems in Beziehung auf die Einfuhr.

Berichte und Aufsätze.

205. Neue, sehr wirksame Ofen-Construction.

Bei der Construction aller Oefen ist der Natur der Sache nach, jede Aufgabe diese: unter übrigens gleichen Umständen, bei möglichst kleinem Volum, die möglichst größte Oberfläche dem Feuer darzubieten. Noch strenger wird diese Aufgabe bei der Construction derjenigen Oefen, mittelst welcher Localitäten durch erwärmte Luft geheizt werden sollen. Untersucht man aber alle für diesen Zweck bis jetzt bekannten Oefen; so findet man das Hauptproblem dabei immer nur in einem Grade gelöst, welcher noch mehr, oder weniger zu wünschen übrig läßt. Ohne nun hierüber in Beispiele und Einzelnheiten einzugehen, werde dem Publikum die Anzeige, daß der k. Regierungsrath Frhr. v. Eichthal nach eigener Idee einen neuen Ofen construirte, und durch den hiesigen Schlossermeister Alois Kölbl (auf dem Rochusberge) im Großen ausgeführt hat, welcher der Theorie ganz gemäß, auch der Erfahrung zufolge von ganz außerordentlicher Wirkung ist. Ausser anderen Mängeln sind die Hauptfehler der meisten Oefen die, daß sie einen zu großen Raum im Innern enthalten, welcher unregelmäßige Strömungen der Luft verursacht, und einen großen Theil der erwärmten Luft mit Rauch wieder zum Schürloche hinaustreibt, — dann, daß die Wände des Ofenkörpers mit der Axe des Flammen- und Rauchzuges parallel stehen, also den größten Theil der Erwärmung nicht durch unmittelbaren Anschlag des wirksamen Flammentheils, sondern nur mittelbar durch Fortleitung bekommen. Diese Mängel theilen aber nicht nur die für Luftheizung eingerichteten Oefen, sondern letztere haben noch außerdem meistens die Unvollkommenheit zu kurzer verticaler Luftzylinder, welche, um bei ihrer Kürze keinem kalten Luftstrome durch ihre Achsen Eingang zu gestatten, enge gehalten und vervielfacht werden müssen, so, daß entweder die Röhren nicht alle gleichmäßig erwärmt werden können, oder überflüßiges Holz verbraunt werden muß. Diesen Mängeln hat Hr. v. E. auf sinnreiche Weise dadurch abgeholfen, daß er den Luftkanal nur einfach macht, und denselben in ziemlich spitzigen Winkeln, zickzack, der breitern Seite des Ofenkörpers entlang, durch den ganzen Ofen von unten nach oben hindurchführt, also solchergestalten den Ofen in drei Theile oder Kammern theilte, wovon die erste und dritte die Kanäle für Flamme und Rauch bilden, und sich beide oben wieder in einer gemeinschaftlichen Abzugsröhre vereinigen, die mittlere Kammer aber für die zu erwärmende Luft gehört, welche unterwärts hineinströmmt, den heißen Mittelkanal zickzack durchziehet, und oben fast zum Glühen erhitzt, nach Belieben entweder frei in den zu heitzenden Raum ausströmen, oder durch Ansatzröhren weiter geleitet, und zu besondern Zwecken verwendet werden kann. Da die Wände des mittlern Zickzackkanals also über einander greifen, daß ein gerader Stab nicht mehr hindurch gesteckt werden kann, die Kanal-Axe folglich selbst schon eine gebrochene Linie bildet, so wirkt auch die Flamme und der erhitzte Rauch unmittelbar und mit calorimetrischem Effekte auf die Wände, welche nicht nur dadurch außerordentlich erhitzt werden, sondern ihrer Krümmungen halber, eine wenigstens 2 bis $2\frac{1}{2}$fache Heitzungsfläche

im einfachen äußern Ofenumfange darbieten — und ebenso im inneren Kanale der durchſtrömenden Luft niegends geraden Durchgang geſtatten, alſo jedes Lufttheilchen längſt des mehrfach gebrochenen Durchganges ſo vollſtändig erhitzen, daß die Luft bei nur einiger ſtarker Heitzung des Ofens noch an der obern Mündung in kurzer Zeit Holzſpäne verkohlt, und Papier zum Glimmen bringt.

Der von Eichthal'ſche Ofen hat überdieß den neuen, bisher nicht gekannten Vortheil, daß man in demſelben die wärmenden Flächen nach Belieben vergrößern kann, ohne dem äußern Volum etwas zuzuſetzen. Dieſes geſchieht, indem man die mittlere Kammer des Ofens, oder den Luftkanal mit mehrerfachen den Seiten desſelben paralellen Wänden durchzieht, alſo ſelbſt wieder in 2, 3, 4 einzelnen Kammern der ganzen Länge nach abtheilt, wovon jede einzelne Scheidewand zur Vermehrung der Fläche und zur Verſtärkung der Lufterhitzung beitragen muß. Der Effekt einer ſolchen Vorrichtung iſt in der That außerordentlich. Bei den bereits angeſtellten Proben war der die erwärmte Luft fortleitende Kanal bloß von Holz. In einem Abſtande von etwa 5 Fuß bis 10 Fuß Entfernung vom Ofen war die Luft auch bei ganz mäßigem Feuer in demſelben bis auf 120 Grade Reaumur, alſo 40 Grade über den Siedepunkt des Waſſers erhitzt, ſo daß ſich an den Nägelköpfen der hölzernen Leitungsröhre Schwefel entzündete. Noch eine volle Stunde nachher, nachdem bereits die Gluth in dem Ofen gänzlich erloſchen war, zeigte in dem hölzernen Kanale das Thermometer noch 81 Gr. Reaum., und dabei war der Luftkanal im Ofen dennoch nur einfach.

Hr. v. Eichthal hat bereits einen vollkommen gelungenen Verſuch gemacht, mittelſt dieſes Ofens Malz mit erwärmter Luft zu darren.

Mehrere angeſehene Perſonen hieſiger Stadt und mehrere verſtändige Brauer waren dieſen Verſuchen gegegenwärtig. Das Malz wurde in ſehr kurzer Zeit dürre, war von vollkommen gleicher Farbe und Härte, und wurde von den Sachkennern einſtimmig für ganz vorzüglich erkannt. Man darf hoffen, bei völlig ſachgemäßer Ausführung einer ſolchen neuen Malzdarrvorrichtung, welche übrigens ſehr einfach hergeſtellt werden kann, die Hälfte an Holz, Zeit und (bei weiterer Anrichtung einer Malzwende) auch an Menſchenkraft zu erſparen, und gewinnt dabei, mit Vermeidung jeder Feuersgefahr, ein fürtreffliches, immer gleiches Malz.

Die beſte Empfehlung der neuen Vorrichtung iſt die:, daß ſie von unſerm thätigen und einſichtsvollen Bierbrauer Hrn. Sedelmeyer bereits im Großen ausgeführt wird, ſo wie ein dergleichen Ofen ſelbſt bereits auf Privatbeſtellung in Arbeit ſtehet.

Was gut iſt, lobt den Meiſter — und mag es auch die Beſcheidenheit des Erfinders der beiden neuen Vorrichtungen verſchmähen, dieſelben ſelbſt anzupreiſen, ſo iſt es Pflicht und Gerechtigkeit, gegen des Hrn. v. E. uneigennützig, und auf das wahrhaft Nützliche gerichtete Thätigkeit, ihm, das, was Sein iſt, für die Zukunft zu ſichern. v. Yelin.

206. Einiges von der Wachstuch-Fabrication in München.

Durch den Bürger Johann Adam Seltenhorn iſt die Wachsleinwat und Taffetfabrication als neuer Gewerbszweig in München eingeführt; denn das Ausland liefert uns zur Zeit noch den größten Theil des Bedarfes an dieſen Gegenſtand, deſſen Zubereitung in den ältern baieriſchen Kreiſen wenig bekannt iſt, oder nicht betrieben wird.

Die ganz uneigentliche Benennung, Wachstuch (Wichsleinwat), bezeugt noch die ältere Bereitungsart, und den ältern Gebrauch. Die groben Leinenſtoffe zum Einpacken wurden für Waſſerdichtigkeit mit Oelfirniß beſtrichen, feinere Stoffe erhielten eine Wachstinctur; bis endlich aus dem Vortheile dieſer Fabricate eine Verzweigung entſtund, nämlich den feineren Stoff in guten Firniß zu tauchen, und ſchnell zu trocknen, oder durch Grundirung einer Seite dieſelbe in verſchiedenen Formen zu manichfaltigen Zwecken vorzurichten. Bei dieſer ganz geänderten Bereitungsart dürfte das Fabricat eher lakirte Leinwat oder gefirnißter Taffet benannt werden, wenn nicht der herkömmliche Name uns ſchon den Begriff erſetzen würde.

Die Bereitungsart neuerer Zeit hier darzuſtellen, iſt nicht unſer unmittelbarer Zweck, und auch kein eigentliches Kunſtgeheimniß. Bei dem Wachstaffet iſt von ſelbſt die Bereitung des zweckmäßigſten Firniſſes die Hauptſache, weil von dieſem die Beugſamkeit und Unbrüchigkeit im Wechſel der Temperatur abhängt; einige nehmen die Auflöſung von Federharz in Schwe-

feläther, andere die Miſchung von Terpentin, Bleiglätte und Leinöl.

Bei dem Wachstuche wird der verſchieden bereitete und aufgeſtrichene Kleiſter und Leinölfirniß im trocknen Stand mit Bimsſtein abgeſchliffen, und dieſe Tafel dann mit Oelfarbe bemalen oder bedruckt, und endlich mit Glanzfirniß überzogen.

Nach dem Grade der Kunſtfertigkeit erzeugt ſich daher die Qualität des waſſerdichten Taffets, und mit Beihülfe der Maler oder Anſtreicherkunſt wird die lakirte Leinwat hergeſtellt von den Packſorten an bis zu den Tapeten und Teppichen. Das Fabricat dient bekanntlich zum vielſeitigen Gebrauche im Handel, Fabrik und Hausweſen, und es iſt alſo wahres Bedürfniß, im Inlande dieſe Fabrication zu unterſtützen.

Hr. J. A. Seltenhorn leiſtet ungeachtet der Schwierigkeiten, die ihm bei der Anlage begegnet ſind, durch Ausdauer und Fleiß wirklich über Erwartung ſehr vieles. Hievon überzeugte ſich der Central-Verwaltungs-Ausſchuß des polytechniſchen Vereins durch die ihm vorgelegten Proben. Es befinden ſich in ſeiner Fabrik an Wachstaffet ſowohl transparenter als ſogenannter Geſundheits-Taffet; an Wachstuch, vom Zwilch bis zum Percal in verſchiedener Güte, Breite, Farbe und Bemalung. Auch Fußteppiche mit Woll-Deſſeins liefert er auf Beſtellung. Und in Vergleichung mit fremden Fabricaten ſind die Preiſe billig geſetzt.

Seltenhorn hat demnach die Hauptſchwierigkeiten glücklich überwunden; nur Eine iſt wider beſſeres Gedeihen vorhanden, jene gemeinſame der gewerblichen Induſtrie: das Vorurtheil für ausländiſche Erzeugniſſe! — — K.

207. Patent für die Hrn. John Will und Herman William Fairman, Leder, Leinwand, Flachs und Segeltuch u. dgl. waſſerdicht zu machen.

(Aus dem Repertory of arts, manufactures, and agriculture n. 275. Ap. 1825. London.)

Nach dem gewöhnlichen Eingang ſagt der Bericht:*) Die Güte dieſes von den Hrn. J. Will und H. W. Fairman erfundenen Anſtriches habe ſich durch mehrere Verſuche ſo ſehr bewährt, daß jede andere Miſchung dieſer Art von ſelben übertroffen wird, indem derſelbe Leder, Canevas, Leinen, Wollzeuge, und mehrere andere Stoffe vollkommen waſſerdicht macht, und ſelbe vollkommen biegſam und geſchloſſen bleiben, ohne daß dieſer Firniß je weder durch Näſſe noch Hitze aufgelöst wird.

Eine große Unvollkommenheit der bis jetzt üblichen Methoden, Zeuge, beſonders ſolche, welche für den Seedienſt gebraucht werden, waſſerdicht zu machen, iſt die zähe und klebrichte Eigenſchaft, welche der gewöhnliche Anſtrich von Theer, Fett und Oel hauptſächlich dem Canevas mittheilt, wodurch er bei dem Zuſammenrollen (beſonders bei warmen Wetter) zuſammen klebt, was auch geſchieht, wenn man ſolche Tücher, um ſie aufzubewahren, neben einander hängen muß.

Eine andere Unvollkommenheit des gewöhnlichen Anſtriches iſt, daß die beſtrichenen Bekleidungen oder zu anderen Zwecken beſtimmte Leinenzeuge ganz ſteif werden, wenn ſie der Luft ausgeſetzt ſind, und vor dem Verlauf von drei Jahren brechen und ſich abſchälen, weil ſich die ölichten und erweichenden Theile, welche die Biegſamkeit und den Schluß der Zeuge erhalten ſollen, auflöſen (evaporiren).

Die Compoſition der Erfinder weicht allen dieſen Unvollkommenheiten aus, ſie iſt hart, und trocken genug, um nicht klebrig zu ſeyn, ſie behält einen hinreichenden Grad von Elaſtizität und Biegſamkeit, ohne einen unangenehmen Geruch zu haben. Sie durchdringt nicht allein die Fäden des Gewebes, ſondern füllt auch die Zwiſchenräume aus, ohne den Stoffen ſchädlich zu ſeyn, in Folge der Eigenſchaft der Pfeiffenerde, welche leichter eindringt, als alle andere Stoffe, welche gewöhnlich in den Manufakturen gebraucht werden.

Die Compoſition beſtehet aus Pfeiffenerde und Oelfirniß, und wird auf folgende Art gemacht.

Man nimmt 100 Theile Leinöl, welche mit 6 Theilen Bleizucker (sacharum saturnal) 1¼ Theil Bleiweiß, 1¼ Theil gebrannten Oker und ein Theil feinen Bimsſtein gemiſcht wird. (Alle dieſe Materiale müſſen aber vorerſt fein geſtoſſen und gereinigt ſeyn!) Nun läßt man die Miſchung zehen Stunden kochen, über einem gelinden und gleichförmigen Feuer, welches man

*) Vergl. K. Mackintosh's Verfahren, Hanf, Flachs, Wollen, Baumwollen- und Seidengewebe, auch Leder, Papier u. dgl. waſſer- und luftdicht zu machen, mitgetheilt im polytech. Journal. XVI. 354.

die letzten zwei Stunde abnehmen läßt, weil sonst das Oel ranzig würde, was vorzüglich durch große Achtsamkeit verhindert werden muß.

Dieser schwierige Theil der Bereitung kann nur durch Beobachtung und Erfahrung gelernt werden, und hängt sehr viel von der Art und Eigenschaft des Oeles ab, welches, wenn es mit anderen Bestandtheilen vermischt ist, während dem Kochen in eine dicke Substanz zerrinnt, was nicht statt haben darf, da dieser Firniß nach der Vermischung von ⅓ Pfeiffenerde hinreichend flüßig bleiben soll, also zuvor eine flüßige von Gehrungsstoffen reine Substanz bilden muß.

Hat sich nun der so bereitete Firniß hinreichend gesetzt, so wird er durch Mouselin oder einen anderen zweckdienlichen Zeug durchgeseigt, und in ein anderes Geschirr geschüttet.

Eine Quantität reine Pfeiffenerde, im Gewicht dem dritten Theile des gereinigten Firnisses gleich, welche sehr fein gestossen und gesiebt wurde, wird in einem weiten Zuber oder anderes dienliche Gefäß geworfen, und nachhaltig mit so viel Leimwasser vermischt, und unausgesetzt mit großen Spachteln gerührt und umgeschlagen, bis sie einer dünnen Salbe gleich wird, welche sodann eben so mit dem Firniß nachhaltig vermischt wird, und sich in eine dünne Flüssigkeit auflöst. —

Eine Farbe kann man diesem Firniß geben, wenn man Oelfarbe zerreibt, und unter ⅔ desselben ⅓ Farbe mischt. Die Leinwand oder anders wird dann in hölzernen Rahmen gut ausgespannt, und der Firniß mit einer Spachtel von Gußstahl 3 Zoll breit und 8 Zoll lang (ungefähr) aufgetragen, so daß sie ihn gut einsangt, und dicht wird, und auf einer Seite eine Glätte und dichte Oberfläche bildet; nun verfährt man, nachdem sie getrocknet ist, auf der anderen Seite eben so, wonach man sie nach drei oder vier Wochen aus den Rahmen nehmen und gebrauchen kann.

Unsere Canevas, Leinwanden und Zitze, (sagt dieser Bericht ferner) welche auf diese Art bereitet werden, sind vorzüglich geeiguet für Matrosenjacken u. a., für Zelten, zur Bedeckung für Kochtöpfe, für Schiffdecken, und überhaupt aller jener Zeuge, welche zur See verwendet werden, und wasserdicht seyn müssen.

Auf gleiche Art kann Leder für Stiefel und Schuhe und anderen Gebrauch wasserdicht gemacht werden.

Ein Glanz oder Lakirung kann auf folgende Art gegeben werden. Man nehme 50 Theile von dem Firniß, in welchen 5 Theile gereinigter Calophonium gesotten wird, bis er ganz aufgelöst ist, lasse es abkühlen, und mische 3 Theile Terpentin hinzu.

Gibt man ihm eine Farbe, so muß dieselbe sehr fein, gut getrocknet und gereinigt mit diesem Lak vermischt, und sodann durchgeseigt werden.

Wenn der Zeug oder anders vollkommen trocken ist, so wird der Rahmen auf ein paar Tragriemen gelegt, und selber mit feinen Bimsstein und Wasser abgeschliffen, und sodann noch mit reinem Wasser mittels eines Schwammes gewaschen, dieß muß dreimal wiederholt werden.

Zwei oder drei Lagen von diesem Lak auf diese mit einem großen Pinsel aufgetragen, und zwei oder drei Tage gut ausgetrocknet, gibt eine vollkommen harte Politur. v. R.

208. Vervollkommnung durchlöcherter Spengler-Arbeiten.

Das Dezember Heft von 1824 der **Bibliothek universelle des Sciences, belles lettres et Arts** gibt den Bericht einer Commission der Comité d'industrie de la Société des arts über eine von Hrn. Lariviére eingeführte Vervollkommnung der Kunst Metallplatten zu durchlöchern, welche die Redaction wegen ihrer Wichtigkeit in Beziehung der Resultate vorläufig mittheilen zu müssen glaubt, bis der Erfinder für gut findet, die Construction seiner Maschinen selbst bekannt zu machen.

Die Leistungen bestehen wesentlich in folgendem:

1) zeigte Hr. Lariviére der Commission eine Maschine vor, mittels welcher er in einer Minute drei Seiger von verzinnten Blech fertigte, deren jeder 2800 Löcher hatte, welche ohne rauhe Ränder zu haben, so fein waren, daß man sie nur sehen konnte, wenn man sie gegen das Licht hielt.
2) Zeigte derselbe den Nutzen seiner Erfindung in der Construction von Siben, Durchpreß-Seiger, Gitter aller Art und Formen, Feuerschirme, Seiger für Goldarbeiter, und besonders ungemein vollkommene Sicherheits-Laternen.

Um das Verdienst des Erfinders zu beurtheilen, muß man bemerken, daß seine feinsten Seiger für

Goldarbeiter bedingen, daß die Maſchine auf eine Länge von 6 franz. Zolle 600 bis 700 ganz rein gebohrte Löcher mache, deren eines nur den 24ten Theil einer Pariſer Linie Durchmeſſer hat.

Das weſentliche der Maſchine beſtehet in zwei Theilen, nämlich den Hebel mit ſeinen beſonderen Vorrichtungen, und die Preſſe, welche die Durchlöcherung bewirkt.

Die Zahl der Werkzeuge iſt ein Reſultat einer 3jährigen Forſchung und Arbeit, und beläuft ſich auf 40 Stücke; die Platten haben 2337 Stacheln (ſtählerne Spitze), und die Zahl der Löcher beläuft ſich bis auf 6989. Unter der Zahl dieſer Platten ſind welche, die einen Zoll Dicke haben, und theilweiſe 1132 mal durchlöchert ſind; alle dieſe Stücke ſind mit 200 Schrauben befeſtigt, und arbeiten durch ihre Wirkung.

Die Geſellſchaft hat dem Erfinder die wohlverdiente goldne Medaille zuerkannt. v. R.

209. Schuhwichs von Hrn. Braconnat.

Da genauere Unterſuchung der gemeinſten Dinge zuweilen auf nützliche Reſultate führen kann, ſo fand ich es der Mühe werth, einige Muſter engliſcher Schuhwichſe (cirage anglais) zu analyſiren, die mir ein ſehr verſtändiger Stiefelfabricant mittheilte, weil er ſie für beſſer hielt, als irgend eine aus unſeren gewöhnlichen Fabriken dieſes Artikels. Ich fand, daß ſie beinahe aus den gewöhnlichen Beſtandtheilen nur in anderen Verhältniſſen zuſammengeſetzt waren, ſie enthielten Beinſchwärze, Phosphorſäure, und zuweilen ſelbſt Schwefelſäure im Ueberſchuſſe, fixes und flüchtiges Oel, und ein Extract, das mir von Gerſten-Malz-Extract nicht verſchieden zu ſeyn ſchien. Es ward mir alſo ſehr leicht, dieſe Wichſe nachzumachen, und ich erhielt ein noch beſſeres Reſultat, indem ich die Miſchung auf folgende Weiſe vereinfachte.

Gyps durch ein Seidenſieb durchgeſchlagen, 16600 baier. Gran Kienruß. 4000 d. Gr. Gerſtenmalz, wie es die Brauer gebrauchen, 8000 d. Gran, Baumöl, 800 d. Gran.

Man läßt das Malz in beinahe ſiedendem Waſſer weichen, um demſelben alle auflösbaren Theile zu entziehen, rühret mit dieſem Waſſer den Gyps und Kienruß in ein Becken an, und läßt das Gemenge bis zur Dicke eines Teiges verdünſten; dann ſetzt man das Baumöl zu, von welchem man auch etwas mehr nehmen kann. Man kann auch dieſem Gemenge einige Tropfen Citronen- oder Lavendel-Oel zuſetzen. Wo kein Gyps zu haben wäre, kann man eben ſoviel gemeine Thonerde ſtatt deſſelben nehmen. Dieſe Wichs iſt die wohlfeilſte und ſchönſte; ſie läßt ſich ſehr gleichförmig vertheilen, trocknet ſchnell, glänzt mit der Bürſte auf dem Leder gerieben ſehr ſchön, und verbrennt das Leder nicht. (a. d. polyt. Journ. XVI. 527.)

210. Ueber den Transport der Waaren zu Lande, in England und Frankreich.

(Aus dem Bulletin des sciences technologiques, des Barons Ferussac, Jän. Heft 1825.)

Es iſt bemerkenswerth, daß man in England und Frankreich die großen Laſtwägen als verderblich für die Chauſſeen abſchafft, und ſtatt ſelben einſpännige in Federn hängende Wägen einführt, deren eine Zahl von 6 bis 8 nur ein einziger Fuhrmann leitet.

Die Erfahrung hat bewieſen, daß dieß im Verhältniß der Laſten und der Erhaltung der Straſſen vortheilhafter iſt, und wenn man bedenkt, daß zu einer Caravane von 30 bis 40 beladenen Maulthieren 5 bis 6 Treiber hinreichen, ſo wird man ſich überzeugen, daß zu 5 bis 6 leichten Wägen ein Fuhrmann hinreicht, da die Pferde mehr beſchränkt ſind, alſo nicht ſo leicht Unordnung entſtehen kann, und derſelbe nichts mit Auf- und Abpacken zu thun hat. v. R.

211. Bohrer, eine ganz neue Art derſelben mit beſonderer Wirkung.

(Bulletin des Sciences technolog. 1825.)

Die Beſchreibung dieſer neuen Art Bohrer, welche in England unlängſt erfunden wurde, kann zwar vor jetzt nicht gegeben werden, da ſie der Erfinder nicht eher mittheilt, als bis er das Patent erhalten hat.

Wir wollen daher einſtweilen die entſchiedene Superiorität dieſes Werkzeuges, welches alle Arten Bohrer an Wirkung bis ins Unglaubliche übertrifft, den Reſultaten nach bekannt machen, ſo wie ſie von dem Verfaſſer dieſer Mittheilung durch eigene Verſuche gefunden wurde.

Ein Verſuch mit einem Brett von Tannenholz von vier Zoll Dicke zeigte, daß das Durchbohren nicht mehr

als 50 Sekunden Zeit, mit einer ungeübten Hand erforderte. Der Bohrer war so leicht zu behandeln, als ein gewöhnlicher Drehbohrer.

Der zweite Versuch wurde mit einem 7 Zoll dicken Balken gemacht, welcher in 21 Sekunden mittels Anwendung eines Bogens, durchbohrt wurde.

Der Werkzeug machte ein Loch, welches inwendig vollkommen glatt war, und warf die Spänne im Verhältniß seiner zunehmenden Tiefe, immer mittels seiner Rotation aus.

Die Schiffsbaumeister, Zimmer- und Schreinermeister u. dgl. werden den Nutzen dieser Erfindung zu würdigen wissen, da ein solcher Bohrer an Zeit 6 andere ersetzen kann, und dieselben ohne ihren Mittelpunkt zu verändern, mit aller Genauigkeit wirken, überdieß mit jedem Schleifstein und von jedem Arbeiter geschliffen werden können. v. R.

Correspondenz und Miscellen.

212. Chronometer.

Die Unentbehrlichkeit der Chronometer zur Längenbestimmung auf dem Meere ist wohl bekannt. Die Abweichung von wenigen Sekunden von der mittleren Zeit kann für die Schifffahrer einen Irrthum von einigen Meilen verursachen, und auch den Verlust von Gut und Leben nach sich ziehen. Die englische Admiralität von der Wichtigkeit des Gegenstandes ergriffen, setzte daher einen Preis von 300 Pfund Sterling auf das beste Chronometer aus, und der dadurch erregte Eifer der Mitbewerbung überstieg bei Weitem den Werth der Belohnung. Nicht weniger denn 36 von den ausgezeichnetsten Uhrmachern in London verfertigte Instrumente wurden dem k. Observatorium zu Greenwich eingesandt. Das Verhalten eines jeden beim Gehen ward mit astronomischer Genauigkeit beobachtet. Man wird die Annäherung mehrerer derselben zur vollkommenen Genauigkeit leicht zugestehen, wenn man hört, daß das Chronometer des Hrn. Murrey, das den Preis davon trug, in seiner mittleren täglichen Geschwindigkeit auf Ein Jahr nicht mehr als eine Sekunde und eilfhundert Theile einer selben variirt hat. Dieses Instrument wurde gekauft, und dem Capitain Parry auf die Nordpool-Expedition mitgegeben.

Wir sehen hier (fügt die allg. preuß. Staatszeitung dieser Nachricht bei) die Folgen der Bildung der Künstler und der Gewerbtreibenden in einer Nation. Aus dieser gehet die Einsicht hervor, daß es die Pflicht eines Jeden ist, seine Talente, sein Kunstgeschick dem allgemeinen Besten zu widmen. Sie erweckt das Ehrgefühl, den Drang nach Ruf und Ruhm, der in der Darstellung ausgezeichneter Werke der Kunst Befriedigung findet. Sie bestimmt den Fabricanten und Künstler diesem höheren Bestreben selbst das Geld-Interesse unterzuordnen. Das ist die schöne Frucht der Fortschritte in den Gewerben und Künsten, daß sie die producirende, arbeitende Klasse des Volkes mit immer regerem Eifer erfüllen, für das Ansehen, den Ruhm und den Wohlstand der Nation zu wirken, und zu schaffen, und ihre Kräfte zu ihrem Besten anzuwenden. Nicht die geringe Prämie der 300 Pfund Sterling gab in dem gegenwärtigen Falle Anlaß zu der großen Concurrenz der Künstler, sondern die Rücksicht der Wichtigkeit und Nützlichkeit der Sache für die Nation, die unter ihnen den Trieb erregte und anfachte, den Ruhm davon zu tragen, das brauchbarste, vollkommenste Werk geliefert zu haben. — So begründet der Kunst- und Gewerbfleiß die Liebe zum Vaterlande! — —

213. Königlich baierische Privilegien.

(Auf Fabrication einer schwarzen Farbe, und auf eine Flachs-Zwirn-Maschine.)

Die Fabricanten, Gebrüder Joseph und Xaver Tlapa in München, erhielten den 21. April h. J. ein allerhöchstes auf zehn Jahre ausschließendes Privilegium zur Fabrication einer von ihnen neu erfundenen schwarzen Farbe nach ihrem eigenthümlichen Verfahren. —

Der bürgerliche Bortenwirker und Bandfabricant Franz Xaver Schmitt zu Straubing, erhielt an selbigem Tage ein auf zehn Jahre ausschließendes allerhöchstes Privilegium auf die von ihm erfundene Flachs-Zwirn-Maschine, mit dem Anhange, daß ausser ihm und ohne seine Einwilligung Niemand gestattet seyn soll, eine Zwirn-Maschine von derselben Construction zu verfertigen oder zu gebrauchen; unbeschadet jedoch der Rechte Dritter und ohne die Freyheit in Verfertigung und Anwendung anderer von obi-

ger in der Ausführung abweichender Maſchinen, oder in neuen Erfindungen oder weſentlichen Verbeſſerungen zu dem nämlichen Zwecke zu beſchränken.

Die Proben der neuen Schwärze für Buchdrucker, Kupfer- und Steindrucker, Maler, Lakirer ꝛc. ꝛc. übergaben die Gebrüder Ilapa auch dem Central-Verwaltungs-Ausſchuſſe des polytechniſchen Vereins, wodurch ſich derſelbe veranlaßt hielt, die günſtigen Reſultate aus der Prüfung am 31. Juli 1824 in Nr. 31. X. Jahrg. des Kunſt- und Gewerbblattes bekannt zu machen.

Von den Proben der ſchwarzen Sammt- und farbigen Seidenbänder des F. X. Schmitt iſt bereits in Nr. 16. des heuer. XI. Jahrg. dieſes K. u. Gew. Bl. Nachricht gegeben worden. Durch dieſe neu conſtruirte Zwirnmühle, deſſen Modell dem Central-Ausſchuſſe des polytechniſchen Vereins producirt wurde, wird Hrn. Schmitt ſein Gewerb noch mehr erweitern, indem dieſe Maſchine eben ſowohl noch auf Seide, wie jetzt auf Flachs ihre Anwendung finden wird.

214. Eine Stimme gegen den Schmuggelhandel.

„Der Schleichhandel (ſagte der Lord der brittiſchen Schatzkammer im Hauſe der Gemeinen am 28. Februar 1825) iſt nach der allgemeinen Meinung das größte Unheil, von dem ein Land heimgeſucht werden kann. Er umringt unſere Küſten, er dringt in die glänzenden Palläſte des Adels, wie in die beſcheidene Hütte des Landmannes. Ueberall übt ſeine Anlockung dieſelbe Gewalt aus, und überall ſtreut er das Giftkorn der Verführung aus. Was hat man dagegen in Anwendung bringen müſſen? Das Geſetz durch Strafen beſchützen. Aber warum wollten wir, da das Uebel vom Geſetz ſelbſt berührt, nicht das Geſetz verändern? Alle Gefühle der Pflicht und Menſchlichkeit verlangen das, und die Berechnung unſers eigenen Vortheils feuert uns dazu an.“

Polytechniſche Literatur.

215. Fortſetzung der Ideen über Baierns Staats-Intereſſe, oder Verſuch zu einem Entwurfe eines Baierns Staats-Verhältniſſen angemeſſenen Zoll-Syſtems in Beziehung auf die Einfuhr. Von K. F. Stußlmüller, k. b. Polizei-Commiſſär. 1825. 8. 98 Seiten. Preis 54 kr.

Der Hr. Verfaſſer, ein anerkannt kenntnißvoller Geſchäftsmann, liefert ſein von ihm früher ſchon angekündetes Zollſyſtem mit der ganzen Wärme eines vaterländiſch geſinnten Mannes*).

Der Entwurf geht in das Detail des Syſtems begleitet mit kurzen Motiven. Es liegt in demſelben unverkennbar die richtige Erkenntniß des Zeitbedürfniſſes, eine wohlerwogene Folgerung aus den inneren und äuſſern Verhältniſſen unſeres Vaterlandes, wie ſie ſich bereits ſchon in den Urtheilen großer Geſchäftsmänner über die Lage Baierns ausgeſprochen haben. Hier findet man im Zuſammenhange das Einzelnbeſprochene klar entwickelt, und ſo lebhaft als eine reife Frucht des Nachdenkens behandelt, daß dem Hrn. Verf. zuverläſſig das Verdienſt zukommen wird, ſeine Landsleute für die zeitgemäßenen Intereſſen wiederholt angeregt, und in ſofern verſtändiget zu haben, als gewöhnlich die älteren Ideen ungeachtet der geänderten äuſſern Verhältniſſe noch ankleben, und daher einige Hinderungen an der klaren Einſicht des gegenwärtigen Nothwendigens verurſachen.

Ein Auszug aus dieſem Entwurfe eines Zollſyſtemes würde, weil dann das Detail weggelaſſen oder im Einzelnen darüber polemiſirt werden müßte, die volle Einſicht des Ganzen ſchwächen, und man würde jene Lebendigkeit nicht abbilden können, mit welcher es dem Hrn. Verfaſſer gelungen iſt, die unzähligen Zweige der Induſtrie und des Handels mit ihren hundertfachen Rückſichten für die bürgerlichen und politiſchen

---

*) Mit der Wahl der Aufſchrift des Buches will Verf. auch zugleich ſeine Geſinnung angedeutet haben. Er erinnert nämlich dadurch auf die gehaltvolle Schrift des Hrn. Staatsrathes und Präſidentens Ritter v. Mann. „Ideen über Baiern, und Baierns Staats-Intereſſe;“ 8. 1825, deren erſte Auflage ſchon vergriffen iſt. Dieſes erſte Heft betrachtet vorzüglich die Lage der Güterbeſitzer, und handelt vom Creditverein. Wir werden aus ſelbem unſere Leſer beſonders auf das tiefgefühlte und kräftige Vorwort aufmerkſam machen, wenn die Fortſetzung der Hefte den engeren Wirkungskreis dieſes Kunſt- und Gewerbblattes berührt haben wird.

Institute auf eine Antheil erregende Weise darzustellen, und zur Annahme des Brauchbaren vorzubereiten. Ein Auszug ist auch darum überflüßig, weil der Preis dieser Schrift unbedeutend ist, und niemand vom Ankaufe abhaltet, dessen Beruf oder Vorliebe zum nationalwirthschaftlichen Studium zur Lesung solcher Schriften führt.

Die wohlverdiente Empfehlung beschränken wir daher auf eine Anzeige der Haupttheile dieser Abhandlung.

Baierns innere Verhältnisse in Beziehung auf seine Industrie.

Ein Rückblick auf Altbaiern als rein ackerbautreibender Staat; auf dessen vormals günstigen Aktivhandel. Gegenwärtiger Zustand im Innern durch den Zuwachs von Neubaiern. Entstehen des heutigen Passiv-Handels; Einfluß der in der Theorie aufgestellten Systeme; Prinzip der Handelsfreiheit und deren Verhältniß zur Produktion und zum inneren Markte, so wie die Anwendung auf Concurrenz des Auslandes. Wichtigkeit der Ackerbau- und Gewerbs-Industrie, und Nothwendigkeit ältere Formen zu bessern, und sie nicht plötzlich abzuwerfen; insbesondere bei dem Zunftwesen: heutiges Bedürfniß zum kräftigen Schuße der Gesammt-Industrie gegen das Ausland.

Baierns äussere Verhältnisse in Beziehung auf Industrie und Handel.

Ungünstiger Stand derselben, Verhalten der gröſseren Staaten des europäischen Continents, Großbrittannien insbesondere; Lage des deutschen Staatskörpers; Handelskongreß in Darmstadt; Gleichheit im System der Bundesstaaten. Das Retorsions-System gegenüber dem Prohibitiven; Nothwendigkeit den jetzigen Passiv-Handel aufzulösen.

Baierns Handels-Interesse.

Der Handel als Mittel zum Staatsreichthume, bedingt durch die geographische Lage; ohne denselben bedingt durch die innere Industrie. Des Handels gegenwärtiges Bedürfniß zum strengeren Zollgesetze; irriges Widerstreben der Handelsleute. Die Handels-Freiheit in gröſseren Staaten nach der Wirklichkeit; verderbliche Folge einer gröſseren Freiheit in kleineren Staaten. Nothwendigkeit des Prinzipes der Retorsion.

Zweckmäßigste Art von Retorsion.

Unzuläßigkeit gänzlicher Verbote bei nicht zureichender eigener Produktion, finanziellen Bedarf der Zoll-Revenüen und politischen Verhältnissen. Zollsystem nach finanziellen und staatswirthschaftlichen Rücksichten; ältere Irrthümer bei selben; vom Schmuggelhandel insbesondere. Wesentliches Bedürfniß der inneren Industrie nach importanten Eingangszöllen auf die Artikel, welche selbst erzeugt werden können, oder feinere Lebensgenüsse betreffen, und strenge Maasregeln wider den Schleichhandel.

Versuch eines Mauthsystems zum Schuße der Industrie und mit Rücksicht auf das Staatsgefäll.

(Dieser Entwurf in 210 Artikeln mit kurzen Motiven hat folgende Rubriken.)

Zollsatz: Eingangs-, Durchgangs-, Ausfuhrzölle.

Erhebungsart: Sicherheitsmaasregeln gegen den Zollbetrug im Allgemeinen; Behandlung eingehender und durchgehender Waaren; Behandlung fremder Handelsreisender; Bestimmungen zur Zoll-Sicherheit.

Zollgefährde: Bestrafung derselben.

Confiscation und Geldstrafe, Verwendung und Vertheilung derselben.

Vollzug des Zollgesetzes nach der Publication.

Der Hr. Verfasser wiederholt in den Schlußbemerkungen, die Grundsätze, welche zur Rettung des National-Wohlstandes aufzustellen wären, und gegenwärtig wirklich zur Berathung gezogen wurden. Und weil es Ihm im Ganzen um Feststellung des Prinzipes zu thun war, weil seine Motiven und Artikel nur hierauf zielen, nicht auf Execution in der tausendtheiligen Verzweigung des Zollwesens, die an sich selbst von dem Einzelnen auſser dem Fache Stehenden nicht zu Papier gebracht werden kann, so wünscht er vom Herzen,

daß der rede, wer Besseres weiß, das sichrer zum Zwecke führt; denn es gilt das Wohl des Vaterlandes. K.

Eilfter Jahrgang. Nr. 23. München, den 4. Juny 1825.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Beschreibung der neuen Verbesserung des Blaufärbens. — Apparat zur Bierconservation. — Geistige Copal-Auflösung. — Handelsverkehr zwischen England und Deutschland. — Gegenstände französischer Prämien. — Flachsbau in Schweden. — Banknoten-Papiere. — Eine alte Idee von Ofen-Construction. — Polyt. Literatur: Kastner's Meteorologie. — Weidenkellers Vorschläge. — Beigelegt ist Nro. 5. des Monatsblattes für Bauwesen und Landesverschönerung.

Berichte und Aufsätze.

216. Beschreibung der neuen Verbesserung des Färbens, für welche Hr. Richard Bandali, der jüngere, ein Patent erhielt.

(Aus dem Englischen nach dem Repertory of arts, manufactures and agriculture. May, 1825. London.)

Die Verbesserung des gewöhnlichen Verfahrens beim Färben, welche Hr. Richard Bandali angibt, bestehet:

1) wesentlich in Beziehung der Anwendung des Berlinerblau auf Seiden-, Baum- und Schaafwollen-Zeuge u. dgl.

2) Ein Verfahren irgend einen dieser Stoffe der mit irgend einer Farbe gefärbt wurde, so zu pressen, daß die Farbe viel besser eindringt, als bisher geschah.

Um mit Berlinerblau zu färben, gibt der Erfinder folgende Methode an:

Die Farbe muß vorerst so fein als möglich zerrieben werden, wornach man sie in ein Gefäß von Glas oder von Erde wirft, und mit starken Salzgeist (acid muriatique) in kleiner Dosis nach und nach übergießt, und sodann mit einem reinen hölzernen Stil, oder einem Stück eines Pfeifenrohres von Thonerde, oder andern Material, welches den Salzgeist nicht angreift, umrührt.

Dieses Nachgießen und Umrühren muß fortgesetzt werden, bis die Mischung durchaus weich, aber mehr zähe als flüssig wird.

Die Masse des Salzgeistes, welche zugesetzt werden muß, hängt viel von der Qualität des Blaues ab, kann also nicht bestimmt angegeben werden; man muß daher abwechselnd von einem oder dem andern zusetzen, bis man die ausgesprochene Mischung hat.

Diese Mischung, welche der Erfinder präparirtes Blau nennt, kann gleich nach der Bearbeitung gebraucht werden, besser ist es aber, wenn man sie zwei bis drei Tage abstehen läßt, und überhaupt verliert sie auch in sehr langer Zeit ihre bindende Eigenschaft nicht.

Um Seide oder Seidenzeige mit dieser Mischung zu färben, verfährt man auf folgende Art:

Nachdem die Seide auf die gewöhnliche Art von ihren Gummi befreyet wurde, wird sie in eine Auflösung von Alaun im kalten Wasser drei oder vier Stunde eingeweicht, so wie die Seidenfärber gewöhnlich verfahren, wonach sie im kalten Wasser sehr rein ausgewaschen wird.

Dann wird in dem Farbezuber (Geschirr) die Farbe noch mit mehr oder weniger kalten Wasser vermischt, bis sie die Tinte hat, welche man der Seide oder dem Seidenzeig geben will.

Nun wird die auf die obige Art vorbereitete Seide mit dem Stock aufgehoben in das Bad gelegt, und beständig umgerührt, damit die Farbe recht eindringt, und sie die gehörige lichte oder dunkle Farbe erhält.

Ist dieß geschehen, so wird sie in fließenden Wasser so lange gewaschen, bis sie dasselbe nicht mehr färbt, und dann im Sommer in einem schattigen Ort, oder in einem geheizten Zimmer, welches ungefähr dieselbe Temperatur hat, getrocknet.

Von dieſem ſo zubereiteten Blau können verſchiedenes Grün und Hochrothes gemiſcht werden, indem man ſie mit den gewöhnlichen Ingredienzien vermiſcht, was nach Umſtänden vor oder nach der Auflöſung im kalten Waſſer geſchehen kann.

Der Erfinder läßt ſich hierüber nicht in weiters Detail ein, weil es, wie er bemerkt, nicht unmittelbar Gegenſtand ſeines Patentes iſt.

Die zweite Erfindung des Hrn. Bandali beſtehet in einer Art, die Farben durch Preſſen, in ſehr dicke Stoffe, als grobes Tuch, Hüte (Filz), Holz, zu eingelegten Arbeiten, oder zu einem andern Zweck, oder auch im Gegenſatze, ſehr feine und delicate Stoffe, als feine Leinen, Woll- und Seidenzeige, Borten, Schnüre u. dgl. eindringen zu machen.

Sein Verfahren iſt folgendes:

Der Zeig oder anders wird mit der Farbe in ein Gefäß von Kupfer, Eiſen, oder anderes Material gelegt, worauf das Gefäß nach der gewöhnlichen Art, mittels einem genau paſſenden Deckel, waſſerdicht geſchloſſen wird.

Dieſer Dekel wird mit einer hydroſtatiſchen Druck-Pumpe (oder mit einer anderen Maſchine, welche eingerichtet iſt, einen ſtarken Druck hervorzubringen, als z. B. eine Waſſer- oder Queckſilberſäule, welche hoch genug iſt) verſehen, worauf man, nachdem der Dekel gehörig geſchloſſen iſt, die Maſchine auf den ſo eingeweichten Stoff wirken läßt, wodurch, wenn die Welle ſtark umgedreht wird, die Farbe in die feinſten Poren der Zeige eindringen muß, vorzüglich in ſchwere Woll-Zeuge (Tuch u. dgl.) Hüte (Filz-), Holz, dicke ſeidene Schnüre und Borden u. dgl.; auch muß man, wenn es nöthig ſcheint, öfter die Preſſe nachlaſſen und wieder anziehen, und das Ganze einige Zeit unter dem Drucke ſtehen laſſen, wodurch eine vortheilhafte, das Eindringen der Farbe erleichternde Wirkung entſtehet.

v. R.

217. Verbeſſerter Apparat für die ſichere Erhaltung des Biers oder anderer gegohrener Liqueurs von Edward Bowles Symes.

Es iſt allgemein bekannt, daß Bier und andere gegohrne geiſtige Getränke, wenn ſie nicht raſch weggetrunken werden, ſchaal und matt, und nicht ſelten in warmer Jahrszeit ganz ſauer werden. Die Urſachen dieſes Prozeſſes ſind: Verluſt an kohlenſaurem Gaſe im erſten Falle, und Aufnahme von Oxygen durch zugetretene atmoſphäriſche Luft im zweiten Falle. — Dieſes beweiſet das in der Flaſche verſchloſſene Bier; denn daſſelbe bleibt unverändert, ſo lange der Kork gut bleibt und feſtſitzt: kommen aber kleine Portionen hinweg, ſo wird es trotz des guten Verſtopfen bald untrinkbar. Bisher waren die angewandten Mittel unwirkſam; weil, ſobald das Bier aufgehört hat, Kohlengas zu entwickeln, die herausgenommene Portion immer wieder mit Luft erſetzt wird.

Die Aufgabe, das Entrinnen des Kohlengaſes und den Zutritt der atmoſphäriſchen Luft zu hindern, iſt nun in größter Ausdehnung bewerkſtelliget worden. Der Apparat hiezu iſt ein gerades Faß, deſſen innere Seite cylindriſch, die äußere coniſch iſt, einem Butterfaße ähnlich. Statt einen feſtgemachten oberen Boden iſt ein Stempel von beſonderer Conſtruction angebracht, welcher mit ſolcher Gewalt gegen den Cylinder preßt, daß das Entrinnen des kohlenſauren Gaſes verhindert wird, und wenn man Bier abzieht, doch mit ihm gleichzeitig durch den Druck der äußern Luft herabſteigt. Solches Faß hat die Vortheile einer Flaſche, und erſcheint gefüllt, ſo lange Flüſſiges darin iſt.

Der Stempel hat die Eigenſchaft, daß ſeine Kraft nach Belieben vermehrt oder gemindert werden kann, damit bei dem Andringen des Gaſes durch die Seiten des Stempels das Gas wie durch Sicherheitsventil ausgehen kann; — daß ſeine Form allen Unregelmäſſigkeiten eines Cylinders anpaßt, obſchon er gleichförmig druckt, und die Reibung unbedeutend iſt.

Die Erfahrung bewies, daß mit dieſem Gebrauche des Apparates das Bier wirklich zu jeder Jahrszeit und in jeder Quantität erhalten wurde, und daß nach dieſem Apparate Tonnen wie Fäſſer verfertiget werden können, der Raum des Lagers viel kleiner ſeyn darf, und die Geſchirre beſſer gereiniget werden können. Auch kann man an der Seite Grade anbringen, wohin ſtets den reſtigen Vorrath bemeſſen.

Da die ganze Vorrichtung einfach iſt, kann ſie zu jeder Gröſſe angewandt werden. Glas-Caraffen, Vaſen mit Liqueurs gefüllt können auf Seitentiſche, und

ſelbſt Flaſchen mit Bier und Wein auf die Tafel geſtellt, können dieſe Vorrichtung beibehalten.

Bei geiſtigen Getränken, welche durch das Einſaugen ſchon an Qualität verlieren, und durch Ausdünſten an Quantität, wird dieſer Apparat ebenfalls weſentlich ſeyn, wenn er aus einem Materiale von nicht einſaugender Art gefertigt wird, womit alſo auch der Gebrauch für Apotheken eintritt.

Endlich iſt mit dieſer Erfindung bemerkbar, daß in der Maſchinerie ſich Veränderungen ergeben werden, weil auch die Dampfmaſchine einen hölzernen Cylinder hat; — und daß ſie auf die Grundſätze hydroſtatiſcher Bälge beruht. Nicht unbemerkbar wird bei dieſer Nachricht aus der Britannia I. 115 eine bedeutende Veränderung der Geſchirre, welcher bei Einführung dieſes verbeſſerten Apparates nothwendig hervorgehen muß, und vielleicht in manchfachen Bezug bereits ſchon zu wünſchen iſt. T. W.

218. Geiſtige Copal-Auflöſung.

Der unterzeichneten Fabrik iſt es nach vielen Verſuchen gelungen, einen Spiritus zu erfinden, welcher die Eigenſchaft hat, den Copal ohne allen weitern Zuſatz in jeder beliebigen Stärke auf das vollkommenſte und reinſte ohne Anwendung von Wärme aufzulöſen; dieſe geiſtige Copal-Auflöſung ertheilt den damit lakirten Gegenſtänden z. B. dem Holze, Horn, Metallgeräthen, Papp und allen andern dergleichen Arbeiten, einen außerordentlich hellen, dauerhaften, feſten und reinen Ueberzug, ſo daß die mit dieſem Lake, überzogenen Gegenſtände ſich die längſte Zeit in ihrer ganzen Reinheit und Schönheit dauerhaft erhalten, und der Lak niemals ſelbſt bei unausgeſetztem Gebrauche der lakirten Geräthe weder Riſſe noch Sprünge bekommt.

Die Behandlung beim Lakiren mit dieſem neuen Copallake iſt ganz einfach und zeitersparend, weil der Lak ſchnell trocknet, dabei wenig koſtſpielig iſt, und weil auch eine bedeutende Fläche mit verhältnißmäßig geringer Menge dieſes Lakes überzogen werden kann, da derſelbe gut decket. Dabei iſt zu bemerken, daß dieſer Copallack durchaus rein für ſich angewandt werden muß, und keinen Zuſatz von irgend etwas anderm verträgt.

Endlich kann dieſe geiſtige Copal-Auflöſung nach jedesmaligen Bedürfniß von einer beſtimmten nach den Graden des Areometers genau bemerkten Stärke producirt werden, ſo zwar, daß man im Stande iſt, jede beliebige Menge des Copals in die Auflöſung zu bringen, wobei man nur zu beſtimmen hat, wieviel Grade die Copalauflöſung nach einer richtigen angegebenen Scale erhalten ſoll. Die vorbemerkten vorzüglichen Eigenſchaften dieſes geiſtigen Copallakes ſind bereits durch mannigfaltige Anwendung deſſelben, von geſchickten Handwerkern ſeit langer Zeit auf das Vollkommenſte bewährt, und es bedarf daher derſelben keiner Anpreiſung mehr.

Dieſer geiſtige Copallak, auch Gold-Copallak, iſt in ganzen und halben Flaſchen nebſt deutlicher Gebrauches-Anweiſung, und zwar nach der verſchiedenen Stärke des Copallakes und nach den verſchiedenen Sorten der in der Auflöſung befindlichen Copale zu verſchiedenen und billigen Preiſen in der unterzeichneten Fabrik zu erhalten.

Aſchaffenburg den 23. Mai 1825.

Bravi und Wilhelm,
Königl. baier. privilegirte Weingeiſt- und Liqueur-Fabricanten, vormals mit der Firma V. J. Winzheimer.

Bekanntlich iſt der Kopal ein harziger Ausfluß aus einem Strauche, welcher Kopal-Sumach (Vateria indica L.) genannt wird. Er bildet harte, durchſichtige, glänzende Stücke von gelber oder gelbweiſſer Farbe, die ſich nur ſchwer im Weingeiſte auflöſen laſſen, und welche, wie der Maſtix, von den Juwelieren zum Verbinden der Steine als Dubletten angewendet werden.

Aus Anlaß dieſer Bekanntmachung wird der Wunſch geäuſſert, daß es einem vorurtheilsfreien Chemiker gefallen möge, ſeine Muße auf die Ausmittelung der zweckmäßigſten Bereitung der Firniſſe zu verwenden, und in einer dem Gewerbsmanne und Künſtler verſtändig geſchriebenen Druckſchrift bekannt zu machen. Der Gegenſtand iſt jetzt bei den verſchiedenen verfeinerten Bedürfniſſen von großer Wichtigkeit, zumal unter hundert Recepten oder Vorſchriften zur Firnißbereitung kaum Eine Beachtung verdient, und doch von dem Fir-

niß in vielen Fällen die möglichſte Vollkommnung des Fabrikats abhängig iſt.

Correſpondenz und Miſcellen.

219. Handels-Verkehr zwiſchen England und Deutſchland.

Ein in London erſchienenes Werk gibt in einer großen Tafel eine genaue Ueberſicht des brittiſchen Handels und deſſen Zu- und Abnahme in einem Zeitraume von 125 Jahren. Dieſes für deutſche National-Oekonomiſten und rationelle Kaufleute und für Regierungen intereſſante Werk enthält die Ueberſicht des vormaligen und gegenwärtigen Zuſtandes des von Großbritannien mit allen Welttheilen geführten Handels, in einer Reihe offizieler Urkunden, vom Jahre 1697 bis 1822*).

Die Britannia, 1825 I. 239, gibt uns durch eine Anzeige von dieſem Werke folgenden Vorgeſchmack. Daſſelbe beſtimmt zuvörderſt: 1) den Werth der Ein- und Ausfuhr Großbritanniens, der Erzeugniſſe aller Welttheile im Allgemeinen; 2) den mit jedem Welttheile und Reiche und Hanſeſtadt insbeſondere; 3) den Nettoertrag der Douanen; 4) die Tonnage der Ein- und Ausfuhr; 5) die jährliche Anzahl von Banquerouten; 6) den Preis der Staatsanleihen; 7) eine vergleichende Zuſammenſtellung des Ertrages des Handels während Krieg und Frieden; 8) eine chronologiſche Ueberſicht der wichtigſten Begebenheiten in Beziehung auf den Handel.

Der Verfaſſer, Cäſar Moreau, franzöſiſcher Vice-Conſul, war durch ſeine Stellung und bei ſeinen Kenntniſſen dazu berufen, dieſes mühevolle Product achtjähriger Forſchungen aus authentiſchen Quellen auszuführen, und er hat alle früheren Zuſammenſtellungen dieſer Art, ſogar die eines Colquhoun übertroffen. Hr. C. Moreau liefert in dieſer Arbeit mit faßlicher Form einen klaren ſchnellen Ueberblick, und überläßt es einem Jeden ſeine Betrachtungen und Schlüſſe daraus zu ziehen. —

Die Deutſchen insbeſondere können aus dieſen Reſultaten ihrer Handelsverhältniſſe mit England, (wenigſt bis ſie vom Beſinnen zum Handeln übergehen, und die Sturmglocke gemeinſamer Noth ſie vereiniget) Bändereiche Commentare verfaſſen.

Dieſe Tabelle zeugt uns, daß die Einfuhr aus Deutſchland vom Jahre 1730 und 1822 von 831390 Pfund Sterling auf 728068 Pf. St. gefallen, und daß die Ausfuhr nach Deutſchland in dieſen zwei Jahrgängen von 1,092,490 auf 9,038,536 Pfund Sterling geſtiegen iſt. Die ganz eigenthümliche Idee der Deutſchen, Großbritannien habe nun aber die höchſte Stufe der Blüthe und Größe erreicht, und ſtagnire jetzt, oder ſchreite ſchon rückwärts, wird aus den Commentaren dieſer Tabellen ihre Berichtigung erhalten.

Der bedeutendſte Artikel deutſcher Einfuhr iſt in dieſen Liſten die Schaafwolle; wahrſcheinlich aber nur ſolange bis die Schäfereien in New-South-Wales, wozu wir Deutſche die Schaafe aufkaufen laſſen, jene Fortſchritte machen, durch welche uns die Engländer eine wohlfeilere Schafwolle als die inländiſche liefern werden können, wenn wir bis dahin je noch ein Geld haben. Die andern Artikel ſind: Honig, Schinken, Lumpen, Leinſamen, Kleeſamen, Zink, Thierhäute, Lederſpulen, Leinkuchen, Schmalte, etwas Glas ꝛc. und etwas Wein; und was zu bemerken kommt, meiſtens Artikel, die uns die Engländer in anderer Geſtalt gearbeitet wieder zu kaufen geben, oder deren ſie bald ſelbſt entbehren können. Uebrigens wolle insbeſondere der Süddeutſche gefälligſt nicht unbeachtet laſſen, daß unter deutſcher Einfuhr das Handelsgeſchäft aus Mellenburg, Hannover, Oldenburg, Hanſeſtädte und Helgoland verſtanden ſey, daß alſo an jenen 7 Millionen fürs Jahrs 1822 nach der Natur der aufgezählten Artikel die ſüddeutſche Portion ziemlich ſchmal ausfallen muß. Möge der ſchlummernde Geiſt naturverwandter Völker, der nach Ausſage der Geſchichte einſt Wunder wirkte, wieder erwachen! K.

*) A view of the past and present state of trade carried on by Groad Britain with all parts of the world; a series of statements from the year 1697. to 1822.

220. Gegenſtände der Prämien, welche die Société d'Encouragement pour l'Industrie nationale für die Jahre 18$\frac{25}{26}$ ausgeſchrieben hat.

(Zu den mächtigſten Hebeln der Induſtrie und des Nationalwohlſtandes gehören nach den Erfahrungen un-

serer Zeit, Gesellschaften und Prämien. Jedenfalls, es mögen die Gesellschaften besondere patriotische Zwecke haben, (wie bei uns der landwirthschaftliche, polytechnische, pharmaceutische, Garten-, Künstler-, Cultur- und Industrie-Verein) oder einen Privatvortheil bezwecken, (wie bei Actien und Compagnien) verdienen sie die volle Unterstützung der Regierung. Und was Prämien zur Anregung des Ehrgefühles und zur Ausbildung der Künstler und Gewerbtreibenden beitragen, so wie zur Zuversicht, daß Akademien nicht streng genug auf das Staats-Leben und auf die Oeffentlichkeit ihrer Arbeiten hingewiesen werden können, belehren nicht mehr England und Frankreich allein, sondern schon mehrere Länder deutscher Zunge. — — Wenn es auch wirklich bei uns so seyn sollte, was jüngst in einem ständischen Vortrage behauptet wurde, nämlich daß kaum ein Land ist, wo nicht für Gesellschaften und Prämien mehr geschieht als bei uns, weil nirgends verhältnißmäßig für Industrie und Cultur eine so geringe Position im Budget angesetzt ist, so haben wir doch Wißbegierde genug übrig, um wenigst mit scheelem Blicke anzusehen, welche Gegenstände die französische Privatgesellschaft zur Aneiferung der National-Industrie für zweckmäßig fand, auf den Zeitraum von fünf Jahren 90,800 Franken als Preise zu setzen. Man sieht hieraus, welche Bedürfnisse für die französische Industrie noch vorwalten, und kann vergleichen, welche einheimische Progressen entstünden, wenn der Erfolg jener Preise-Lösungen unserem Vaterlande gelten würde. Den näheren Nachweis dieser Gegenstände gibt uns das polytechnische Journal XVI. 95. an. K.)

A. Für mechanische Künste.

1. Verfertigung einfacher und wohlfeiler Werkzeuge und Geräthe zur Gewinnung des Runkelrüben-Zuckers.

2. Erzeugung eines zur Fabrication der Nähnadeln geeigneten Drahtes.

3. Errichtung einer Nähenadelfabrik in irgend einem Departemente von Frankreich.

4. Maschine zur Verfertigung von Gläsern für optische Instrumente.

5. Handmühle zum Aushülsen der Hülsenfrüchte.

6. Anwendung der sogenannten hydraulischen Presse auf Oel- und Weinpressen, und zum Auspressen der Pflanzensäfte überhaupt.

7. Maschine zum Abschaben der Haare an den Fellen für Hutmacher.

B. Für chemische Künste.

8. Bereitung des Flachses und Hanfes ohne Röstung.

9. Entdeckung eines wohlfeilen Verfahrens zur Bereitung eines künstlichen Ultramarins, welches dem aus Lazulit vollkommen ähnlich ist.

10. Vervollkommnung zur Hutfärberei.

11. Verbesserung der Darmsaiten zu musikalischen Instrumenten.

12. Verfertigung von Papier aus dem Papier-Maulbeerbaume.

13. Errichtung einer Fabrik im Großen zur Erzeugung feuerfester Schmelztiegel.

14. Verbesserung von Eisengußwerken.

15. Verbesserung der Formen von Gußarbeiten, die noch zur weitern Verarbeitung bestimmt sind.

16. Wolle zur Verfertigung der gemeinen Filz-Hüte.

17. Zweckmäßigere Spiegelbelegung als die gewöhnliche.

18. Verbesserung der in der Kupferstecherkunst nothwendigen Materialien.

19. Entdeckung eines Metalls oder einer Metall-Legierung, die weniger vom Roste angegriffen wird, als Stahl und Eisen, um dieselbe bei Maschinen zum Zerkleinern weicher Nahrungsmittel anzuwenden.

C. Für ökonomische Künste.

20. Erbauung der Oefen, theils zu Erhitzung von Flüssigkeiten, theils zu Oxydirung der Metalle, mit Rücksicht auf Verbrennen des Rauches und Ersparen des Brennmaterials.

21. Austrocknung des Fleisches.

22. Hausenblase oder Fischleim-Erzeugung.

23. Eine Masse, die sich wie Gyps formen läßt, und der Witterung so gut, wie Stein, zu widerstehen vermag.

24. Einführung gebohrter Brunnen in Gegenden, in welchen man dieselben noch nicht kennt.

25. Einführung und Cultur von Pflanzen in Frankreich, welche für Ackerbau, für Künste und Manufacturen nützlich sind.

26. Entdeckung eines sehr wohlfeilen Verfahrens zur Aufbewahrung des Eises.

Digitized by Google

D. Für den Ackerbau insbesondere.

27. Eine Mühle zur Reinigung des Haidekorns.

28. Der größern Aussaat der gemeinen oder Corsicaner,

29. und der meisten schottischen Föhren.

30. Vollständige Beschreibung der vorzüglichsten Zweige der Fabrik-Industrie, welche von Landleuten betrieben werden, oder betrieben werden können, insbesondere auf Benützung der Zeit und vorhandenen Producte, bezüglich als Nebengeschäfte des eigentlichen Ackerbaues.

31. Bepflanzung abschüssiger Gründe.

32. Bestimmung der Wirkungen des Kalkes als Dünger, nebst Analyse der Kalksteine und der Erde, auf welcher Kalkdünger angewendet wird.

221. Flachsbau in Schweden.

In Schweden hat (wie das Elbeblatt benachrichtet) der Flachsbau so zugenommen, daß sich auf vielen Haupt-Jahrmärkten im Innern nicht ein Pfund russischen Flachses mehr absetzen läßt.

Dabei wird behauptet, daß auch die meisten russischen Flachssorten weder an Stärke noch Güte den Flachs aus Helsingeland, vielweniger den aus Ungermannland erreichen, woselbst die besten Sorten Leinen in Menge verfertiget werden, die den holländischen gleichkommen, wenn sie selbige an Stärke nicht noch übertreffen. Es ist daher zur Aufmunterung dieses wichtigen Zweiges im Vorschlage, der Flachskrämer-Societät ebenso Staats-Anleihen zu bewilligen, wie bisher die Tuchfabricanten beziehen.

Dieser Erfolg in Beförderung der inländischen Production ist den Bemühungen der Landbau-Akademie zuzurechnen, welche seit zwölf Jahren unter königlicher Leitung und Unterstützung den Ackerbau und die damit verwandten Gewerbe sowie durch National-Beschäftigung die nützliche Bevölkerung so sichtbar emporhob, daß der König in seiner merkwürdigen Rede bei der Stiftungsfeier dieser Akademie behaupten konnte: Schweden sey bei der fortgeschrittenen Production und bei gesicherten innern Markt nun nicht mehr abhängig vom Auslande, könne demselben in Nothfällen zu Hilfe kommen, und es sey nur mehr die große Aufgabe, das System der Erhaltung dieser entwickelten Kräfte auszuführen! — —

222. Banknoten-Papiere.

William Stone in Washington wird durch seine Erfindung den Fälschungen der Banknoten ein Ende gemacht haben. Seine Maschine besteht in zwei Cylinder, die rollend in einander greifen, wie in den Drehorgeln, mit spizen Heftchen versehen, die beweglich sind, und durch eine Vorrichtung auf Papier eine Figur beschreiben. Diese Maschine gewährt eine solche Mannigfaltigkeit und Eigenthümlichkeit der sich immer neu durchkreuzenden Linien, daß der Meister nicht zwei Maschinen von gleicher Zeichnung verfertigen kann. Wenn nun jede Note aus dem Mutterbuch herausgeschnitten wird, so ist eine Nachmachung unmöglich.

Diese Maschine kann man Graphic-Kaleidoscope nennen, weil auch hier durch einfache Versetzungen die mannigfaltigsten Figuren erscheinen. Und so möchte denn wohl noch der Name Kaleidoscop auf eine ernste nutzbare Sache übergetragen werden, den wir vor sieben Jahren, als ein Spielzeug baierischer Erfindung, wofür uns ein humoristischer Versuch zu belustigen suchte, zuerst nennen gehört haben. K.

223. Eine alte Idee von Ofen-Construction.

Der berüchtigte J. J. Becher äußerte in seiner närrischen Weisheit und weisen Narrheit 1682, daß zu Nürnberg vor etwelchen Jahren ein Buch herausgekommen sey, unter dem Titel: Holzsparkunst, worin der Erfinder demonstrirt, daß, wie länger man die Wärme in dem Ofen könne zireuliren lassen, um so mehr Effect sie thut; da hingegen sie nun in unseren gemeinen Oefen alsbald zum Ofenloch heraus und verloren gehet. Diesem nun vorzukommen, hat er einen Ofen inventirt, von drei Röhren, so zwar einen Effect thut, aber das Feuer leichtlich erstücket; denn das Feuer will seiner Natur nach gern aufwärts, aber nicht abwärts.

Wenn es mein Werk wäre, schreibt dieser ehevor geweste baierische Leibarzt, so wollte ich lieber gar eine Spirallinie machen, und etwa zwei Schuh im Durchmesser, so würde die Oberfläche noch so groß und die Wirkung um so viel besser seyn. Ich habe, sagt Becher, die Ausströmung der Feuerflammen ganz auf eine andere Weise probirt, und bin versichert, was Abdünsten oder Kochen anbelangt, als wie im Bierbrauen zu geschehen pflegt, daß ich mit einer Klafter Holz so viel thun will in eben der Zeit, als ein anderer mit fünf

Klaftern; denn ich habe das Experiment davon genommen, welches billig eine nützliche Holzsparkunst genannt werden mag.

Da das Kunst- und Gewerbblatt zweckgemäß mehrere neue Ideen über Oefen und ihren Bau aufgenommen hat; aber da sich seiner Zeit um die Priorität der Erfindung gestritten werden möchte, so erfordert es die Gerechtigkeit, den Becher'schen Ofen nicht unerwähnt zu lassen, besonders weil mit wenigen Worten hier die Theorie, dem Feuer im kleinen Raume eine große Oberfläche darzubieten, hinterlegt worden ist. Mit dieser Anzeige werde also dem J. J. Becher das, was Sein ist, gesichert ist. A. B.

Polytechnische Literatur.

224. Handbuch der Meteorologie. Für Freunde der Naturwissenschaft, entworfen von Dr. K. W. G. Kastner, k. b. Hofrath, öffentlichen Lehrer der Physik und Chemie auf der Universität zu Erlangen ꝛc. Des zweiten Bandes I. Abtheilung. 1825. 640 Seiten bei Palm und Enke.

(Preis: 4 fl. 48 kr. u. d. I. B. 3 fl. 48 kr.)

Der erste Band, die Einleitung zur meteorologischen Wissenschaft, wurde bereits (im X. Jahrg. des Kunst- und Gewerbblattes S. 211) nach seiner Uebersicht angezeigt. Auch dieser Band, dem Freyherrn v. Humboldt gewidmet, bietet den Freunden der Natur eine Menge an Materialien zur Betrachtung dar, und liefert eine sorgfältige Zusammentragung älterer und neuerer Beobachtungen.

Der Hr. Verfasser hatte in der Einleitung, dem ersten Bande, alles gesammelt, was im Allgemeinen von der Natur der leiblichen Dinge, vom Daseyn der Meteore, und von der Wechselwirkung der Weltkörper mit der Erde bisher bekannt ist. Er beginnt nun mit der Meteorologie als Wissenschaft; behandelt in der ersten Abtheilung die Betrachtung des Aethers und der der Aethermeteore, und wird in der zweiten Abtheilung die Luft und die meteorischen Veränderungen in selber abhandeln.

Indem die Meteorologie, als Naturwissenschaft von den Erscheinungen der Luft und dem Wechselverhältniß der Weltkörper unter sich weder dem Zwecke einer polytechnischen Zeitschrift fremd, noch weniger jeden, der zur Betrachtung der Welten auſſer uns sich hingeführt sieht, und manche Aufklärung über unerwartete Erscheinungen erholet, uninteressant seyn kann, so wird hier die kurze Uebersicht des Werkes fortgesetzt.

A. Von dem Aether. Zustände, Erregbarkeit desselben und Beschaffenheits-Unterschiede der Weltkörper. Die Elementar-Organismen und ihr Verhältniß zur Weltkörperbildung; die unbekannten Imponderabilien und deren Uebergang zu neuen Welt-Individuen, Widerstand des Urflüssigen und daraus entspringende mechanische, electrische und magnetische Aufregungen. Der Kometenschweif und Erscheinungen desselben. Die Grundkräfte des Sonnensystems, als Träger des Sonnensystems. Central-Sonnen und Umfang ihrer Fix-Sternsysteme: scheinbare und wirkliche Grössen der Sterne; Doppelsterne, Nebelflecken. Die sichtbare Welt ein Abbild der unsichtbaren. Vergleichung und Verschiedenheit der Einzelwelten in Beziehung auf Licht. — Natur des Lichtes, chemische Verschiedenheit des farblosen Lichtes; Wärmeentbindung desselben und ihre Wirkung auf Beschaffenheit der Atmosphäre und der Organismen. Einflüsse des Mondes, der Sonne, der Kometen ꝛc. Mit dem Mondwechsel sich ändernde Krankheiten; Periodicität der Epidemien; jährliche Krankheits-Constructionen, endemische Krankheiten; klimatische Constitutionen und Nachtgleichenperiode. — Wechselverhältniß der Erde zur Sonne, und Meinungen über den Mineral-Magnetismus. Bewegungsrichtungen der Weltkörper; Zahl der zum Sonnensysteme gehörigen Planeten und deren Trabanten; Gegensonnen; Kometen, die Vorgänger der Planeten. Die Lebensjahre der Patriarchen als Naturperioden. Vorstellung von Begeistung der Weltkörper. Einfluß fremder Weltkörper auf Pflanzen und Thiergestaltung; der Mondfinsterniß auf Krankheiten. Sonnen-Magnetismus und Licht; Wärmegehalt des der Erde zuströmenden Lichtes; organische Eigenthümlichkeiten hieraus. Hypothesen über den Ursprung des organischen Lebens. Meteor und Elementen-Cultus der Alten. — Abänderungen des Wärmegehaltes im Lichte durch Rückstralung des letztern von planetaren Weltkörpern. Erscheinungsverschiedenheit sämmtlicher Weltkörper. Eintheilung der Sternenwelt, Entwicklungsstufen der Gestirne. — (Diese Rubriken, unter welchen die Ansichten alter und neuester Gelehrten vorgetragen sind, erregen von selbst eine

Wißbegierde, ſich zu belehren oder zu erinnern.) Tabellariſche Ueberſicht der Beſonderheiten und Eigenthümlichkeiten der Weltkörper, und zwar vom Mond, Sonne; Mercur, Venus, Mars, von den Mittel-Planeten, von Jupiter und ſeinen Trabanten; Saturnus, ſeinen Doppelring und ſeinen Trabanten; von Uranus, endlich von den Kometen, nebſt einer klaſſifizirten Beſchreibung derſelben.

B. Von den Aether-Meteoren. Hellende; Dämmerungslicht des Weltraumes; Lichtſchimmer, wechſelndes Nebel-Licht, Zodiacallicht, Sonnenfakeln und ähnliche Hellungen der Fixſternphatoſphären. — Aetherfinſterungen: kosmiſche Nebeltrübungen, Sonnenflecken.

K.

225. Anſichten, Wünſche, gemeinnützige Vorſchläge, Ideen und Entwürfe zum Beſten der National- und Staats-Oeconomie, von Dr. J. J. Weidenkeller, k. Regiments-Pferde-Arzt ꝛc. Altenburg. 1823. 8. S. 274.

Hr. Verfaſſer, im Voraus ſchon als ein unermüdlicher, das Beſte wollender, zu jeglichen Opfer bereiteter Mann, als Schriftſteller im Fache der Thierarzneikunde und mehrern ſtaatspolizeilichen Zweigen vielfach bekannt; ſo wie als Begründer des Cultur- und Induſtrie-Vereins für das Landgericht Nürnberg, gab in dieſer Sammlung großentheils ſeine frühern gelegenheitlich verfaßten Arbeiten heraus. Das Buch enthält folgende Stücke:

1) Entwurf zur Errichtung einer Unterſtützungs-Anſtalt für verunglückte Fabricanten, Handwerker und Landwirthe.
2) Verſuch eines Entwurfes zu einer Organiſation der Landwirthſchaft und Induſtrie einer jeden Provinz.
3) Entwurf zu Armen-Verſorgungs-, Arbeits-, Kranken- und Schul-Anſtalten auf dem Lande.
4) Ideen über die Cultivirung der öden Plätze in Deutſchland.
5) Entwurf zur Errichtung einer landwirthſchaftlichen Ausleihanſtalt für arme Landwirthe und Handwerker.
6) Entwurf zur Errichtung techniſch öconomiſcher Erziehungs-Inſtitute für ganz arme Knaben, verbunden mit einer landwirthſchaftlichen Unterricht-Anſtalt für bemittelte Söhne in jedem Gerichtsbezirke.
7) Wünſche über Verbeſſerung des Dienſtbotenweſens vorgetragen 1820.
8) Entwurf zur Verbeſſerung des Veterinärweſens in allen europäiſchen Staaten.
9) Entwurf einer Viehſeuchen-Aſſecuranz-Anſtalt.
10) Anſicht von dem Verhältniß des Viehſtandes zum Güterbeſitz.
11) Miscellen verſchiedener Ideen, Erfindungen, Vorſchläge und Anſchläge.

In dieſer Sammlung vereinzelter Arbeiter leuchtet das Wohlwollen für Gemeinnütziges, das Beſtreben fürs Beſſere und für Hülfe der Bedürftigen durchaus hervor, und es kann nicht fehlen, daß dieſe Skizzen patriotiſcher Einrichtungen nicht nur gedeihlichen Eindruck vielen Leſern verſchaffen werden, ſondern auch Gedanken zur Local-Anwendung erwecken können.

Es kommt bei Schriften dieſer Art alles darauf an, an welches Publicum ſie gerichtet oder gekommen ſind. Der eine Theil wird ſie durchblättern, benützen, um Vorbegriffe oder Anleitungen für eigene Fälle zu gewinnen. Der andere Theil wird ſie umgehen, weil es ihm bloß um Verifizirung ächter Grundſätze, bloß um das Durchſchauen des Nezes aller andern Verhältniſſe zum Principe zu thun iſt, weil bei einer Uebereinſtimmung hierüber, die Detaillirung ohnehin faſt nicht mehr als ein Schreibgeſchäft wird. Man blicke nur z. B. auf das Aſſecuranzweſen, ſo beruht es lediglich (die Aſſecuranz des Handels ganz, und die der Brandverſicherung zum Theil ausgenommen) auf die Annahme von ſtaatspolizeilichen und wirthſchaftlichen Grundſätzen; ſind dieſelben im Vorrücken der Zeit und Civiliſation und bei einer gegebenen Verfaſſung nicht anwendbar, ſo iſt jegliches Gebäude darauf bodenlos. Aſſecuranzen in ihrem Standpuncte als Nothhülfen betrachtet, ſind düſtere Zeichen eines Zeitalters, Zugeſtändniß und Duldung eines exiſtenten Uebels, wofür nur mehr das Gemüth angeſprochen werden will. Würde Mühe und Zeit und Studium lediglich auf Ausbildung des Volkes, auf Vorſchubmittel zum Geſetzvollzuge und auf Hebung der phyſiſchen und moraliſchen Mängel durch vorgeſchrittene Natur- und Weltkunde verwendet, ſo würde das Wort Aſſecuranz wiederum ſo fremd werden, als es geweſen iſt. Es kommt, wie geſagt, alles auf das „Was wollen wir" an, und klar hierüber werden auch die Entwürfe zu den Einrichtungen zweckmäßig erſcheinen.

K.

Digitized by Google

Taf. IV.

H. James Jones Ofen, Ger

Fig. I.

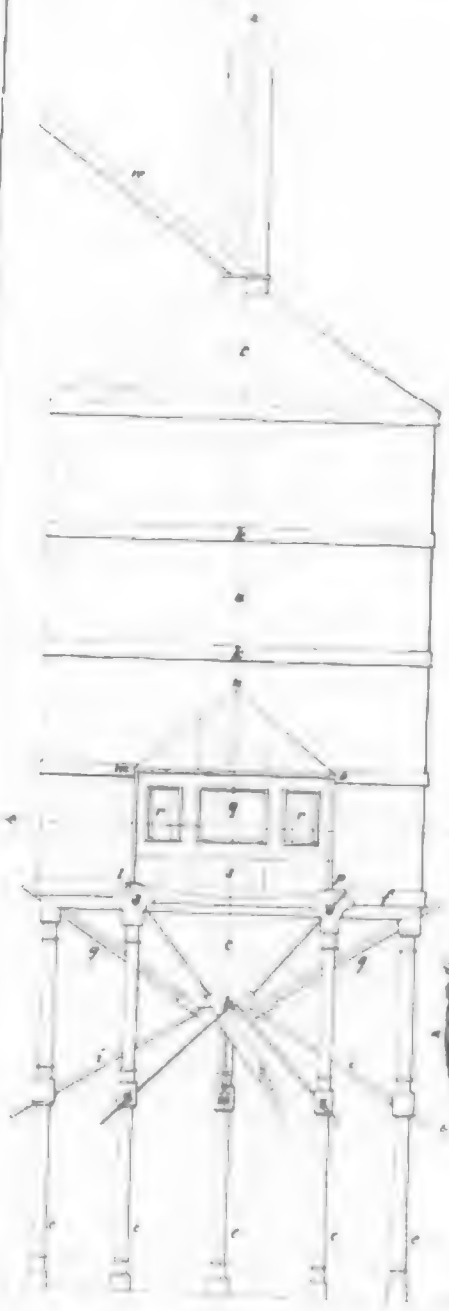


Fig. II.

Fig. III

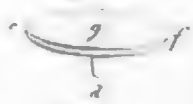
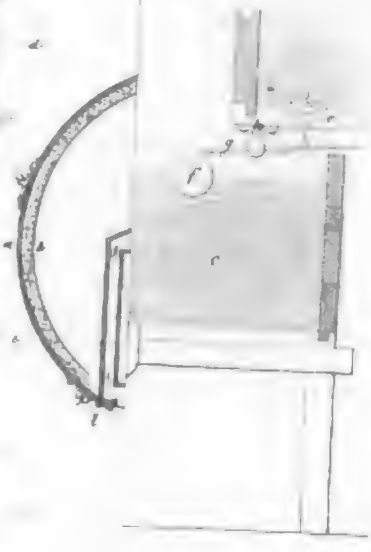


Fig. IV.

Fig. V.

Fig. VI.

Rabaud Thee od. Caffee Maschine.



Digitized by Google

Eilfter Jahrgang. Nr. 24. München, den 11. Juny 1825.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Bayern.

Vorrichtung zur ununterbrochenen Erzeugung vom heissen Wasser für Bad-Anstalten und grössere Haushaltungen, von Dingler. — Erfindung des Hrn. James Jones Getraid mittels eines cylinderförmigen Ofens zu reinigen und zu trocknen. — Neue Patent-Thee- und Caffe-Maschine, von L. B. Rabaut. (Mit Zeichnungen auf Tafel IV.) — Ueber das Ausziehen des Färbestoffes aus dem Safflor (Carthamus tinctorius). — Oesterr. ausschl. Privilegien.

Berichte und Aufsätze.

226. Vorrichtung zur ununterbrochenen Erzeugung vom heissen Wasser für grössere und kleinere Bade-Anstalten, und zu anderen Zwecken in grösseren Haushaltungen.

(Von Dr. J. G. Dingler, Chemiker und Fabricanten in Augsburg.)

(Mit einer Zeichnung auf Tafel IV.)

Die Erzeugung des heißen Wassers in den Bade-Anstalten geschieht bei uns herkommlich und gemeinhin (denn wenige Bad-Anlagen machen die Ausnahme von zweckmäßigen Vorrichtungen) in kupfernen Kesseln oder Pfannen. Diese haben aber die große Unbequemlichkeit, daß man auf den Inhalt derselben beschränkt ist, und bei einem augenblicklichen grösseren Bedarf, oder für ausgedehntere Bequemlichkeit, nicht zureichender Vorrath von heissem Wasser vorhanden ist. In Rücksicht dieser herkommlichen Beschränkung, die den Gästen in den Badeorten beschwerlich fällt, und die andere gleichartige Zwecke nicht ausführbar macht, wie so in der Hofnung, daß diese wohlfeil herzustellende Vorrichtung durch die weitere Verbreitung im Kunst- und Gewerbblatte in vielen Orten von aufmerksamen Unternehmern eingeführt werden wird, glauben wir diese sehr zweckmäßigen, vom Hrn. Dr. Dingler in Augsburg erfundenen, und mit bestem Erfolge in Ausführung gebrachten Vorrichtungen, mittels welchen man ununterbrochen heisses Wasser erzeugen kann, auch durch diese Zeitschrift des polytechnischen Vereins bekannt machen zu dürfen. Sie sind im polytechnischen Journal XVI. Bd. S. 291 u. f. beschrieben, und wir theilen sie hieraus mit.

Die Beschreibung ist diese:

a. Fig. 1 ist ein cylinderförmiger kupferner Kessel, der bis an die punctirten Stellen x x mit Wasser gefüllt ist. Der Zufluß des kalten Wassers geschieht durch die Röhre b., welche mit einem hölzernen Kasten (oder einer Kufe) c. in Verbindung steht.

d. ist ein großes Wasserreservoir, in welches das Wasser durch ein Wasserwerk, oder von der Hand gepumpt wird; am Boden dieses Reservoirs ist ein gewöhnliches Brunnenventil e. angebracht, das von einer hohlen kupfernen Kugel f., an der sich ein langer Kupferstreifen g befindet, welcher in der Gabel h balancirt, gehoben wird.

i. der Behälter für das warme Wasser, welcher mit starken eisernen Reifen gebunden ist.

Ist die Vorrichtung so angerichtet, dann wird der Kessel a geheizt. So wie das Wasser heiß wird, dehnt es sich aus, und ergießt sich durch die Röhren k in den Behälter i, dagegen läuft das kalte Wasser aus dem Kasten c durch die Röhre b in den Kessel, und sowie der Wasserstand in den Kasten c fällt, sinkt die Kugel f, wodurch das Aufsteigen des Metallstreifen g das Ventil o gehoben, und das abgängige Wasser im Kasten c durch das gehobene Ventil aus dem Reservoir ersetzt wird. Bei wiederhergestelltem Niveau steigt die Kugel f in die Höhe, wodurch sich das Ventil g wieder schließt.

Wenn das Reſervoir d mit hinlänglichem Waſſer gefüllt iſt, dann hat man bei dieſer Vorrichtung weiter nichts zu thun, als in dem Verhältniße, als man mehr oder weniger heiſſes Waſſer benöthiget hat, das Feuer unter dem Keſſel kürzer oder länger zu unterhalten; das Ablaufen des heiſſen und das Zulaufen des kalten Waſſers geht von ſelbſt ununterbrochen fort.

Von dem Behälter i wird das heiſſe Waſſer durch bleierne Röhren l nach den Badwannen geleitet. Wird dieſer Behälter mit einem gut ſchließenden Deckel verſehen, dann bleibt das darinnen vorräthige heiſſe Waſſer mehrere Tage warm.

Bei großen Bad-Anſtalten muß man für das heiſſe Waſſer zwei Behälter haben. So wie der eine voll iſt, ſchließt man den Zuflußhahn m, und öffnet den am zweiten Behälter.

Die Vorrichtung für zwei Behälter zeigt Fig. 2. A iſt der Waſſerkeſſel, und B B die beiden Behälter zum heiſſen Waſſer, und C das Reſervoir. Die Ableitung des heiſſen Waſſers geſchieht durch eine gemeinſchaftliche Röhre d, welche gabelförmig mit den beiden Behältern verbunden iſt.

Braucht man ſchnell kochendes Waſſer, dann ſperrt man den Communications-Hahn b ab, und unterhält das Feuer, bis das Waſſer kocht, wo man es dann durch den Hahn n ablaufen läßt.

Alles Holzwerk (Kufen, Reſervoirs) muß man auſſen mit Oelfarbe anſtreichen.

Unter einigen Abänderungen iſt dieſe Vorrichtung der zweckmäßigſte Bruch- oder Laugen-Apparat*).

Für den Gebrauch von 6, 8 und mehrere Bäder eignet ſich folgende Vorrichtung: a a Fig. 3 iſt eine aus 3 Zoll ſtarkem Holz verfertigte Kufe, welche mit ſtarken eiſernen Reifen gebunden iſt. In dieſer befindet ſich ein runder kupferner Ofen b, deſſen Hals c aus der Kufe ragt. Der Ofenhals c hat außerhalb der Kufe eine breite Zärche, welche mit Kitt unterlegt, an die Kufe waſſerdicht angenagelt iſt. Auch iſt derſelbe mit einer gutſchließenden Thüre verſehen. Bei d iſt eine 9 Zoll weite ſpiralförmige kupferne Röhre e feſtgenietet, deren aufſteigende Endung f den Kamin bildet.

Der Ofen iſt in der Kufe mit einigen kupfernen Stangen feſtgeſpannt, damit er beim Kochen des Waſſers nicht wackelt. Wenn nun die Kufe mit Waſſer gefüllt, und der Ofen gefeuert wird, ſo erwärmt ſich das Waſſer ſehr ſchnell, und kann auch bald zum Kochen gebracht werden.

Das heiſſe oder kochende Waſſer läuft durch die Röhren g nach den Badewannen. So wie nun durch Oefnung der Hahnen der Badewannen, mit denen die Röhre g in Verbindung ſteht, das warme Waſſer dahin geleitet wird, ſinkt die Kugel des Regulators h, wodurch der Hahnen ſich öffnet, und durch die Röhren m m aus dem Reſervoir R ſo viel kaltes Waſſer in die Kufe läuft, als warmes Waſſer durch die Ableitungsröhre g nach den Badewannen gelaſſen wird. So wie das Ablaſſen des warmen Waſſers eingeſtellt wird, hebt ſich die Kugel des Regulators h, wodurch das Niveau des Waſſers hergeſtellt, und der Hahnen geſchloſſen wird. Da das Rohr m m beinahe an den Boden der Kufe reicht, ſo ſteigt bei dem Eintreten des kalten Waſſers das warme in die Höhe, wodurch alles warme Waſſer abgelaſſen werden kann. Die Kufe wird hierauf zum Erhitzen einer neuen Quantität Waſſer mit kaltem Waſſer aus dem Reſervoir vollgefüllt.

In dieſer Kufe, welche mit einem getheilten ſtarken Deckel (der durch eine Rolle halb oder ganz in die Höhe gehoben werden kann) bedeckt ſeyn muß, hält ſich das Waſſer ziemlich lange warm, wobei man aber auf das gute Zuſchließen der Ofenthüre ſehen muß, weil ſonſt eine Ventilation der Luft entſteht, durch die das Waſſer ſchneller abgekühlt würde. Die ganze Waſſermaſſe kann durch den Hahn i abgelaſſen werden; in dieſem Falle man aber den Hahn l abſperren muß, damit die Kufe nicht ununterbrochen mit Waſſer aus dem Reſervoir k nachgefüllt wird.

Dieſe Vorrichtung iſt für öffentliche Anſtalten, namentlich für Krankenhäuſer, Caſernen u. ſ. w. vorzüglich geeignet.

*) Von dieſem Apparate kommt im polytechniſchen Journal III. 1 die mit einer Zeichnung verſehene Beſchreibung vor. Das Bleichen der Linnen iſt ein ſo wichtiger Vorbedeg für Leinwatbereitung und Handel, wie im gegenwärtigen K. u. Gewbl. vielmal angezeigt wurde, daß wir uns verpflichtet finden, auch auf dieſe Vorrichtung des Hrn. Dr. Dingler's aufmerkſam zu machen.

Durch Hrn. Dr. Danglers Veranlaſſung wurde ſie in dem Gaſthofe zur goldenen Traube in Augsburg ausgeführt, und gewährt den badeluſtigen Reiſenden alle Bequemlichkeit. Daß das auf dieſe wohlfeile Weiſe erhitzte Waſſer zum Waſchen u. ſ. w. gleich vortheilhaft benützt werden kann, wird wohl keiner beſondern Erwähnung bedürfen. —

227. Erfindung des Hrn. James Jones Getraid und andere Körner mittels eines cylinderförmigen Ofens zu reinigen und zu trocknen.

(Mit Zeichnung auf Tafel IV.)

Die Geſellſchaft der Aneiferung der Induſtrie zu London hat dem Hrn. James Jones für die Erfindung dieſes Ofens die große goldene Medaille zuerkannt, deſſen Beſchreibung wegen des ausgeſprochenen Nutzens dieſes Gegenſtandes hiemit in Fig. 1, 2, 3 und 4 folgte.

Fig. 1 iſt der Aufriß, Fig. 2 der ſenkrechte Durchſchnitt durch die Linie ab, Fig. 3 der horizontale Durchſchnitt durch die Linie c, d, und Fig. 4 iſt der ſenkrechte Aufriß des Feuerheerdes.

Der Körper des Ofens iſt aus zwei concentriſchen Cylindern A. und B. gebildet (Fig. 1 und 2), deren Scheitel und Baſis ſich in zwei concentriſchen Kegeln, C. D. ſchließen.

Der äuſſere Cylinder und die Baſis dieſer Kegel haben 6 Fuß 2½ Zoll Durchmeſſer, und 8 Fuß Höhe: der innere Cylinder und ſeine zwei Kegel haben 6 Fuß Durchmeſſer und 7 Fuß 10 Zoll Höhe. Sie laſſen alſo einen ringförmigen leeren Raum von 1¼ Zoll zwiſchen ſich frei, deſſen Oberfläche (Wände) mit 2300 kleinen Löchern eines auf den Quadratzoll durchbohrt ſind.

Dieſe Cylinder ſtehen auf fünf Säulen von Gußeiſen E, welche 6 Fuß 6 Zoll Höhe haben, und an ihren obern Enden mit einem ſtarken eiſernen Ring verbunden ſind, der zugleich die Baſis des Cylinders iſt.

Von den Scheiteln dieſer Säulen gehen ſtarke flache eiſerne Stangen G herab, welche den Kegel ſtützen, und alſo mittels eines eiſernen Ringes H, welcher ſie untereinander verbindet, einen ſtumpfen Kegel bilden.

Von demſelben Ring gehen auch fünf Stützen I aus, welche in den Mitteln der Säulen mittels einer Verſenkung befeſtiget ſind.

Man hat den Säulen dieſe Höhe gegeben, damit man die Körner in Säcke füllen kann, in Mühlen, oder an Orten, wo man es auf den Boden auslaufen laſſen kann, kann man die Säulen niedriger machen.

Den Cylinder muß man immer ſo hoch machen, als es die Höhe des Lokals erlaubt, weil ſich das Getraide jemehr reinigt, je höher es abfällt.

Der äußere Cylinder iſt zur Verſtärkung mit eiſernen bundförmigen Ringen in- und auswändig verſehen, und die ringförmige Entfernung der beiden Cylinder iſt mit kurzen Stützen fixirt.

Wenn der Ofen in ſeiner Wirkſamkeit iſt, ſo iſt der ringförmige Raum mit Getraide angefüllt, welches von dem Lager in den Trichter W eingelaſſen wird, und welches mit der Oefnung X (Fig. 2) im Verhältniß der Maſſen ſeyn muß. Die Oefnung X iſt mit einem Regulator verſehen, welcher die Körner ſo lange zurückhält, als es zu ihrer Reinigung und Trocknung nöthig iſt.

An der vordern Seite des Ofens iſt ein Raum L, M, N, O, P zur Feuerſtelle vorbehalten: Q (Fig. 1 u. 2) iſt der Raum des Heerdes; R und S ſind mit Thüren verſehene Oefnungen zur Reinigung der Röhren, S iſt der Aſchenbehälter und T der Roſt.

Die Durchſchnitte zeigen, daß ſenkrechte Luftzüge vorhanden ſind, um welche die Flamme und die Wärme des Brennmaterials zirkulieren, und ſich am Kamin enden, welcher beinahe durch den Mittelpunkt des Trockenbehälters (Ofens) gehet.

Der Zug der Flamme iſt durch die Pfeile bezeichnet, welche, während ſie durch den Kamin abziehen, die durchlöcherten Cylinderwände ſtark erhitzen, woraus ein ſtarker Luftzug entſtehet, welcher ſich in das Innere des Ofens ſtürzt.

Der pyramidenförmige Raum ober dem Feuerheerd erfüllt zwei Zwecke, deren weſentlichſter der iſt, daß das Getraide dem Feuer nicht zu nahe kömmt, und alſo beſchädigt wird; der zweite iſt, daß man ins Innere des Ofens gehen kann, wenn es nöthig iſt.

Der Feuerheerd ruhet auswendig auf zwei Säulen, und inwendig auf einer Stütze g (Fig. 2), deren Scheil an einem Dreieck befeſtiget iſt, welches durch den Boden des Heerdes gehet, der Fuß iſt an den Ring H mittels verſenkter Stellſchraube befeſtigt.

Dieser Feuerheerd wird also eigentlich durch die eisernen Stangen G getragen, welche von den Köpfen (Capitalen) der Säulen ausgehen, und wieder durch die Stützen I gestützt werden. Gebrauch dieses Ofens.

Wenn das Feuer brennt, so läßt man die Körner einlaufen, und der Regulator in X (Fig. 2) wird einige Minuten geschlossen gehalten, wo sich also der ringförmige Raum zwischen den zwei Cylindern füllt.

Die erwärmte Luft hat keinen andern Ausweg als durch die Löcher in den Cylinderwänden, und durch die Räume zwischen den Körnern. Da nun diese Schichten sehr schmal sind, (1, 25″) so ist der Luftzug sehr schnell, und ganz geeignet, die Feuchtigkeit abzuwenden, welche er eben so schnell abführt. Bemerkenswerth ist ferner, daß während der Zeit als der Ofen in Thätigkeit ist, sich das Getraide reinigt, da sich eine Menge Staub, kleine Hilsen, Insekte u. dgl. absondern.

Hr. J. Jones bemerkt, daß die Schnelligkeit seiner Trocknungsart so groß sey, daß in zwei verschiedenen Tagen das Getraide vollkommen getrocknet aus dem Ofen kam, und zwar in einer Masse von vier Bushels (ungefähr 30 baier. Centner).

Ferner nimmt dieser Apparat 30 Mal weniger Horizontalfläche ein, als die gewöhnlichen Oefen, um dasselbe zu leisten. — Man erspart dabei überdieß die Arbeit des Umschlagens, und die Körner bleiben in ununterbrochener Bewegung, da auch nicht ein einziger Kern in Ruhe bleiben kann, was durch das Umschlagen bei weitem nicht erreicht wird: — Endlich braucht man viel weniger Brennmaterial.

Das Getraide wird also im Verhältniß einer sechs bis siebenfachen Masse, gegen der gewöhnlichen Methode, schneller und durchaus gleichförmig getrocknet, so daß man das Verhältniß der Leitung 10 : 1 setzen kann.

Die Oeconomen sind zuweilen in dem Falle, Getraid, Erbsen, Bohnen u. dgl. trocknen zu müssen, wo ein derlei Ofen in kleineren Dimensionen angewandt werden kann, jedoch ist es gewiß, daß sich der Vortheil in einem großen Maasstabe mehr ausspricht*).

v. R.

*) Zu den Getreid-Magazinen, insbesondere zu denen auf längere Zeit anzulegenden.

228. Neue Patent-Thee- oder Caffee-Maschine; von Ludwig Bernhard Rabaut.

(Mit Zeichnung auf Tafel IV.)

Diese Maschine besteht aus einem cylinderförmigen Gefäße eingerichtet, um mit Wasser gefüllt zu werden; auf dieses Gefäß paßt ein anderes mit durchlöchertem Boden, worin man Thee oder Caffee-Pulver thut. — Das obere Gefäß ist mit einer Schraube versehen, die durch den Deckel geht, und dazu dient, den Thee oder Caffee zwischen zwei durchlöcherten Scheiben zusammen zu pressen; das heißt, zwischen dem durchlöcherten Boden des obern Gefäßes und einer beweglichen über dem Caffee oder Thee angelegten Platte. Das obere Gefäß ist am Boden mit einem conischen Rohre versehen, dessen Ende sich beinahe bis an den Boden des untern Gefässes erstreckt, und zwischen dem darin enthaltenen Wasser läuft. — Die Operation, die darauf geschieht, ist folgende: Der Caffee oder Thee wird zwischen die durchlöcherten Platten gethan, und fest, mittelst der oben angegebenen Schraube zusammengepreßt. Das untere Gefäß wird mit Wasser gefüllt, dieses durch eine Lampe mit Spiritus kochend gemacht. — Der dadurch verursachte Dampf wird auf das Wasser zurückgeworfen, und durch einen gleichförmigen Druck wird auf diese Weise das Wasser durch die Röhren in die Höhe getrieben. So drängt es allmählig durch das untere Gefäß den Caffee, und die durchlöcherte Scheibe, die ihn zusammenpreßt, in das obere Gefäß, indem es alle aromatischen Theile mit extrahirt. — Das obere Gefäß ist mit einem Rohr und Hahn versehen; und ist die Operation fertig, so hat man den reinsten und besten Extract, den man sich nur denken kann. — Nur müssen freilich alle Theile gut passen, wohl gelöchert und gearbeitet seyn.

Zur bessern Verständniß wurde auf Tafel IV. eine Zeichnung gegeben. Fig. 1. stellt die ganze Maschine dar. — Fig. 2. das obere Gefäß ohne Deckel; a. b. c. f. bildet den obern Theil des Cylinders; e. f. den durchlöcherten Boden; e. f. h. den Trichter oder das conische Rohr, welches das Wasser in die Höhe treiben soll. Fig. 2. d. e. f. g. ist die obere bewegliche Scheibe, welche d. g. mit einer Schraubenmutter versehen ist. Fig. 3. ist die Schraube, welche bestimmt ist, durch die Schraubenmutter d. g. die be-

wegliche ſiebförmige Scheibe beliebig herunter zu drücken, und hinauf zu ziehen. Fig. 5. zeigt die ganze Einrichtung, wie die Schraube c. d., welche in Fig. 4. beſonders abgebildet iſt, durch den Deckel a. b. dringt, in die Schraubenmutter d. g. eingreift, und die Scheibe e. f. niederdrückt.

Aus dieſer Beſchreibung und Zeichnung geht mit Rückſichtnahme auf die beſte Zubereitungsart des Caffees aus indiſchen Bohnen, welche in dieſem Kunſt- und Gewerbblatt X. Jahrg. 1824 S. 332 bereits angegeben worden iſt, deutlich hervor, daß unter den hundertfach verſchiedenen Caffee-Maſchinen die gegenwärtige (aus der Britannia I. 104) Angezeigte wirklich durch ihre Einfachheit entſchiedenen Vorzug verheißt. — Wir haben das Vergnügen, zugleich mit dieſer Bekanntmachung die Nachricht verbinden zu können, daß dieſe Thee- und Caffee-Maſchine bereits in München verfertiget wird. Der durch ſeine vielſeitigen Arbeiten, und eine reichhaltige Niederlage derſelben unter uns ſchon bekannte bürgerliche Spenglermeiſter Joh. Bapt. Obermaier, Mitglied des polytechniſchen Vereins, welcher mit Kunſtfertigkeit die Angaben der Zeichnungen, und was oft zu wenig berückſichtiget wird, die Dimenſionen dieſer Angaben glücklich auffaßt und ausführt, hat ſogleich auf unſere Vorlage dieſes Gegenſtandes zwei Maſchinen verfertigt, und liefert dieſe nunmehr um einen gegen die Aehnlichen dieſer Art viel geringeren Preis. Dieſe Maſchine, wie man ſich nun thatſächlich ſelbſt überzeugen kann, iſt gar nicht complizirt, fördert alſo den Gebrauch und die Reinigung, und ſcheint vorzüglich den Caffee-Surrogaten zu Hilfe zu kommen, weil die ſubſtanziellen Theile beſſer gewonnen werden können. K.

229. Ueber das Ausziehen des Färbeſtoffes aus dem Safflor (Carthamus tinctorius).

(Aus dem Dictionnaire technologique im Auszuge mitgetheilt vom D. in A.)

Der Safflor wird in Aegypten, wo er wild wächſt, in Indien und in einigen Ländern Europens als Färbepflanze gebaut. Man ſammelt die Blumenkronen, ſobald ſich dieſelben öffnen, indem ſie bei ſtärkerem Aufblühen ihre Schönheit verlieren, trocknet ſie im Schatten, und verwahrt ſie gegen alle Feuchtigkeit. Je lebhafter die Farbe, deſto höher iſt der Preis des Safflors. Wo die Farbe deſſelben ſchwärzlich iſt, iſt dieß ein Beweis, daß die Blumen bei Regenwetter eingeſammelt, oder ſchlecht getrocknet worden, und daß der Färbeſtoff ſehr gelitten hat.

Dieſe Blumen enthalten zweierlei Färbeſtoffe: einen röthlich gelben, der, weil er keine ſchöne Farbe liefert, gewöhnlich nicht benützt wird, und einen ſehr ſchön rothen, der alle Nüancen von den zarteſten Roſenfarben bis zu dem dunkelſten Kirſchroth hervorbringt. Erſterer löst ſich ſehr leicht in Waſſer auf, nicht aber der letztere, welcher harziger Natur iſt. Um dieſe beiden Färbeſtoffe von einander zu ſcheiden, darf man nur den Safflor unter einem Waſſerſtrahle oder in fließendem nicht hartem Waſſer waſchen, wodurch der gelbe Färbeſtoff entfernt wird. Wenn das Waſſer ganz farbenlos davon abläuft, kann man mit dem Waſchen aufhören, und wenn man hierauf den Safflor in einer ſchwachen Soda-Auflöſung beizt, ſo wird das Bad hievon bald dunkelgelb roth. Sobald man die Beitze für lang genug eingewirkt erachtet, läßt man ſie durch ein Sieb oder Filtrum laufen, gibt kardätſchte Baumwolle in dieſelbe, und ſetzt ſolang Pflanzenſäure zu, bis die Soda geſättiget iſt. Gewöhnlich nimmt man Citronenſäure, weil die Farbe dadurch viel lebhafter wird. Die ſich beim Zuſetzen der Citronenſäure entwickelnde Kohlenſäure erzeugt ein Aufbrauſen: man muß daher, damit die Farbe nicht über das Gefäß läuft, fleißig rühren, und die Säure nur nach und nach zuſetzen. Der Färbeſtoff, welcher lediglich durch das Alkali aufgelöst erhalten wurde, ſcheidet ſich nun, ſo wie dieſes geſättigt wird, aus der Auflöſung, ſchlägt ſich aber, ſtatt auf die Wände des Gefäßes, auf die Baumwolle nieder, mit welcher er mehr Verwandtſchaft hat. Durch das erſte Waſchen des Safflors kann man den gelben Färbeſtoff nie hinlänglich von dem Safflor entfernen; es bleibt immer ein Theil deſſelben noch in der Beitze zurück, und entſtellt die Farbe der Baumwolle, die denſelben aufnahm. Dieſer ſalbe Stoff läßt ſich indeſſen leicht dadurch entfernen, daß man die Baumwolle wieder gehörig auswäſcht, und wieder in einer friſchen Auflöſung von kohlenſaurer Soda behandelt, wodurch man ein Bad erhält, das nur den reinen rothen Färbeſtoff allein in ſich aufgelöst hat. Will man mit dieſem Bade färben, ſo taucht man die zu färbenden Stoffe in dieſelbe, und ſetzt, wie in dem vorigen Falle, eine hin-

längliche Menge Citronen- oder Weinsteinsäure zu. Wenn man den Färbestoff ausscheiden will, wie z. B. zu Verfertigung künstlicher Rosen, so verfährt man auf die obige Weise, nur mit dem Unterschiede, daß man denselben dann nicht auf Baumwolle, sondern in dem Gefäße selbst sich zu Boden setzen läßt, die über demselben stehende Flüßigkeit abgießt, den Niederschlag selbst auswäscht, und in mehrere kleine Schüsselchen bringt, wo er dann, bei dem Trocknen, eine Art von kupfergrüner Farbe annimmt, die den Canthariden etwas ähnlich ist. Sobald man das Wasser darauf fallen läßt, erhält man die rosenrothe Farbe*). Wenn man diesen Färbestoff mit höchst fein gepulverter Briançoner Kreide vermengt, so erhält man daraus das sogenannte rouge vegetal oder die Schminke.

Correspondenz und Miscellen.

230. Verzeichniß der auf neue Erfindungen und Verbesserungen ertheilten k. k. österreichischen ausschließenden Privilegien, welche seit dem Jahre 1825 ausgeschrieben worden sind.

(Zwei Bemerkungen voraus.)

I. Das Privilegium oder Patent-System, hat bekanntlich ihre Bekenner und ihre Gegner, und der Letzteren Zahl hat sich durch die geschöpften Erfahrungen sehr vermehrt. Wenn bei dem gegenwärtigen Standpuncte des Gewerbewesens der Einfluß der Regierung auf dasselbe überhaupt mehr negativ, d. h. zunächst Schwierigkeiten und Beschränkungen entfernend, und die individuelle Freiheit möglichst überlassend, als positiv sich ankündigen muß; so folgt daraus von selbst, daß alle im Gewerbewesen verliehenen Monopole theils ungerecht, theils unzweckmäßig sind, und mit den Grundsätzen einer umsichtigen Staatskunst unvereinbar bleiben. Man verfiel daher auf einen Mittelweg; indem Patente weniger nachtheilig für das Ganze sind, in großen und in sich abgeschlossenen Reichen theils die Bevorrechteten beschützen, theils das große Publicum in der Auswahl nicht beschränken, und gewisse Anreizung für den Erfindungs- und Verbesserungs-Geist bezwecken. Im Kunst- und Gewerbblatte VIII. Jahrg. 1822 S. 73 und 357 ist das k. k. österreichische und k. preußische Patent-System bereits dargestellt; wir weisen darauf hin, weil es hier unsere Absicht nicht seyn kann, über diesen Gegenstand eine staatswirthschaftliche Abhandlung zu liefern.

II. Das Verzeichniß oder die Sammlung der ertheilten Patente oder Privilegien ist aus einem andern Gesichtspuncte sehr interessant. Jede Regierung stellt bei Annahme dieses Systems von selbst den Grundsatz fest, daß die Ertheilung des Privilegiums nur dann geschehen könne, wenn durch die vorläufige Untersuchung eine Erfindung, Entdeckung oder Verbesserung wirklich für neu und nützlich anerkannt worden ist. Eine Sammlung der Anzeigen, in was die ertheilten Patente bestehen, ist daher ein Codex über die Fortschritte im Gewerbswesen, ein Lexikon für den Gewerbsmann, woraus derselbe zu seinem Metier neue Ideen, Gedanken und Spuren gewinnen kann, weil in gar vielen Stücken nur ein Anlaß und Wink erforderlich ist, um selbst zu seinen Verbesserungen geleitet zu werden. Solche Verzeichnisse gewähren überhaupt den Lesern eine angenehme Unterhaltung. Jeder durchliest mit Vergnügen die Patent-Anzeigen aus London und aus Paris, welche mit jedem Hefte des vom Hrn. Dr. Dingler herausgegebenen polytechnischen Journales erscheinen. Uns zunächst werden die Patente für die kaiserl. österreichische Monarchie, und für das Königreich Preußen vom Interesse seyn, wenn ihre Anzeigen aus dem vorbesagten Gesichtspuncte gelesen werden wollen. In der Ueberzeugung von der Richtigkeit dieser Ansicht werden wir eine Reihe solcher Patent-Anzeigen

*) Dieses rothe Pigment erhält man jetzt durch den Handel aus Lyon in zerbrochenenen blätterigen Stückchen. Das Pfund kostet dermal 350 bis 400 fl.; indessen ist die Ergiebigkeit dieses Pigments so groß, daß man mit einem Quentchen, welches in reinem Wasser gehörig zertheilt ist, und dem man noch ein paar Loth frisch gepreßten Citronensaft zusetzt, ein 22 Stab haltendes Stück weißes Baumwollen-Gewebe damit rosenroth färben kann. Wem die Cultur des Saflors, und die Art, alle damit zu färbende Stoffe vollkommen darzustellen, interessirt, der findet in Dingler's neuem Journal für die Druck-Färbe- und Bleichkunde Bd. 2. S. 355 — 396; in dessen polytechnischem Journal Bd. III. S. 303 und ebendas. Bd. XII S. 333 in den Abhandlungen von Dr. v. Kurrer befriedigende Auskunft. D.

liefern, und wegen dieses spezielen Zweckes uns nicht auf die Rubriken beschränken, sondern so ausführlich geben, als es in den Bekanntmachungen vorkommt.

K.

E. Forschner, Handschuhmacher in Wien, und dessen Gesell J. Dusek: Verbesserung, die Waschhosenträger so zu verfertigen, daß sie an Dauerhaftigkeit und Leichtigkeit die gewöhnlichen übertreffen, und daß man die Ueberzüge der Federn und Bänder ohne etwas zu zertrennen, waschen, und alle Bestandtheile von Metall beliebig herausnehmen könne. (Auf 2 Jahre. Am 26. Nov. 1824.)

F. Rohrbach, Tuchhändler in Wien: Verbesserung; aus gemeiner Schafwolle Fußteppiche und Tücher zu verfertigen, welche wegen eingearbeiteten schönen Zeichnungen schönes Ansehen haben, wegen guter Qualität warm halten, dauerhaft und wohlfeil seyen, und die kostspieligen Fußteppiche ersetzen. (Auf 5 Jahre. Dd. 26. Nov. 1824.)

H. Savill Davy, Kaufmann aus London, in Wien gegenwärtig; Erfindung: neuer Apparat zur Ausdünstung der Salze enthaltenen Flüssigkeiten, mittels welchen die Crystalisation sich fortsetzet, und die Salze beinahe kalt aus dem Apparate gezogen werden, ohne die Ausdünstung zu unterbrechen oder den Apparat auskühlen zu lassen, wodurch eine außerordentliche Oekonomie des Brennstoffes und folglich eine bedeutende Verminderung des Preises bezweckt werde. (Auf 5 Jahre. Dd. 11. Nov. 1824.)

D. Cerieti, Uhrmacher in Pavia, Erfindung: bei den Handleuchtern eine neue Vorrichtung anzubringen, mittels des Druckers an der Feder zu bewirken, daß ein damit in Verbindung stehendes und mit der gewöhnlichen Schwefelsäure gefülltes Fläschchen sich öffne, ein Zündhölzchen sich in dasselbe hineintauche, dann brennend emporsteige, und der Kerze die Flamme mittheile und sich indessen das Fläschchen schnell wieder zuschließt, woraus die Vortheile hervorgehen, daß das Licht mit der größten Geschwindigkeit anzündet, das oft gefährliche Herausspritzen der Schwefelsäure vermindert, und eine längere Dauer des Zündfläschchens erzielt werden könne. (Auf 5 Jahre. Dd. 11. November 1824.)

P. Gos, Zeugfabricant aus Genf, gegenwärtig in Mailand, Erfindung: Aus dem Ausschuß Seiden Cocons Struſa genannt, einen vielfältig brauchbaren Stoff, besonders doppel-haarige und-seitige Bettdecken verschiedener Farbe, schön aussehend, warmhaltend, leicht und wohlfeil, zu erzeugen. (Auf 5 Jahre. Dd. 11. Nov. 1824.)

P. A. Molina, Papierfabricant zu Borese; Verbesserung: Papier aller Gattung, Qualität und Größe, meistens durch chemische Mittel in Masse zu färben, daß sie denen der englischen und französischen Fabriken gleichkommen, sich zum Zeichnen eignen, und weit weniger kostspielig sind. (Auf 5 Jahre. Dd. 11. November 1824.)

S. Leitner zu Wien; Erfindung: 1) Alle Gattungen Leinwand, und Cattun-Tüchel auf eigenthümliche Art blau zu färben, wobei die Zeuche an Qualität nicht verlieren; 2) auf selbe Gattungen weisse Blumen (Dessins) durch eine Decke zu drucken, ohne früher die Zeuche zu bleichen, womit Zeit und Kosten erspart sind, und die Tüchel an Schönheit und Dauerhaftigkeit gewinnen würden: (Auf 15 Jahr. Dd. 11. November 1824.)

J. Andres zu Wien; Erfindung: ein Instrument mit einem geraden und einem ganz neu erfundenen, gewölbten Resonanz-Boden mit verbesserter Mechanik zu verfertigen, dessen Ton stärker und anhaltender ist, als bei den bisherigen Instrumenten. (Auf 5 Jahre. Dd. 11. November 1824.)

M. Dietrich, Maurer-Polier zu Schärding; Entdeckung und Verbesserung: daß bei der Brauerey der Dörr-Ofen ganz entbehrlich gemacht, die Malzdörrung durch Leit-Canäle, von Eisenblech und gemauert, bloß mit dem Pfannenfeuer bewerkstelliget, sohin Holz erspart werde. (Auf 5 Jahre. Dd. 11. May 1824.)

F. Ungermann in Prag, Verbesserung: aus dem Schwedischen Kaffee, astragalus ereticus, schneller und wohlfeiler als Cicorien-Kaffee und so zu bereiten, daß man ihn mit oder ohne Milch genießen könne. (Auf 5 Jahre. Dd. 17. Juli 1824.)

C. J. Accault, Gutsbesitzer zu Mailand; Verbesserung: den rohen Zucker bloß durch thierische Schwärze und Ochsenblut mit Ausschluß aller sonstigen Ingredienzien zu raffiniren. (Auf 5 Jahre. Dd. 16. August 1824.)

Lanze de Peret und Friedrich Schmoll, ersterer zu Mailand, letzterer zu Paris; Erfindung: neue Methode zur Beleuchtung, mittels des in tragbaren Behältnissen gepreßten Wasserstoffgases, wodurch alle Unzukommlichkeiten und Gefahren vermieden, und womit leichter, unkostspieliger, überall anwendbarer Vortheil erreicht wird. (Auf 5 Jahre. Dd. 10. Dez. 1824.)

P. Reger und J. Kloſſe bei Wien; Verbeſſerung: aus Wachs und etwas reinen Unſchlitt, dauerhafte, rein, hell und ruhig brennende Lichter zu erzeugen, welche dem Auge nicht ſchaden, nichts Unreines zurücklaſſen, nicht abrinnen, und keinen merklichen Rauch von ſich geben, auch billigen Preiſes ſind. (Auf 5 Jahre. Dd. 10. Dez. 1824.)

Robert Reiſſer, Stück- und Kunſtgieſſer zu Wien, Entdeckung: 1) Schmelzöfen von neuer Art zu bauen, und mit ſelbſt verfertigten Schmelztiegeln bloß durch Steinkohlen alle Gattungen von Metall zu ſchmelzen. 2) die in Frankreich ſchon lange bekannte naſſe Sandgieſſerey einzurichten, womit die Gußwaaren reiner, compacter, geſchwinder, und wohlfeiler erzeugt werden, 3) mittels dieſer Einrichtung alle Beſtandtheile zu Eiſenwaaren, d. i. zu Schnallen, Schlöſſer, Maſchinen, u. ſ. w. aus Gußeiſen wohlfeiler zu verfertigen, wobei das bearbeitete Eiſen qualifizirt wird, es zu verzinnen, plattiren, drehen, feilen, bohren, biegen, und doch wie engliſcher Gußſtahl polirt werden könne. 4) mittels dieſes Ofens eine neue Art Meſſing, Schlagroth genannt, zu erzeugen, welches bei geringem Hitzgrad rein ſchmilzt, weniger Borax erfordert, und zu Blas-Inſtrumenten anwendbar iſt. (Auf 1 Jahr. Dd. 10. Dezember 1824.)

Ferd. Hallmann zu Wien, und Wilh. Knappe bei Wien, Verbeſſerung: 1) mittels einer Maſchine, Papier und Leinwat, ſchnell und rein zu fladern; 2) durch beſſere Behandlung, und Zuſatz chemiſcher Produkte der Farbe und der Fladern des Papiers und der Leinwat, Dauerhaftigkeit, Glanz und Schönheit zu geben; 3) mit einer eigenen Maſchine eine die bisherigen Wachsleinwate an Schönheit weit übertreffende waſſerdichte Leinwat zu bereiten; und auf ſelbe Deſſeins anzubringen. (Auf 5 Jahre. Dd. 10. Dezember 1824.)

A. Rainer Ofenheim in Wien, Inhaber mehrerer Privilegien; Erfindung: 1) mittels einer neuen beweglichen Vorrichtung (welche auch für ſich und ohne Rauchfang als Ofen zum Heitzen verwendet, und wegen ihrer Einfachheit in größern Häuſern, in Fabriken und auf dem Lande leicht eingeführt werden können:) aus Steinkohlen und andern Stoffen, Kohlengas zum Beleuchten mit der größten Erſparung vom Brennmateriale zu erzeugen, und hiebei zugleich die Nebenprodukte zu benützen; 2) das Gas entweder an die zu beleuchtenden Orte mittels Röhren hinzuleiten, oder es unmittelbar aus dem Gaſometer in Lampen oder in andere damit verbundene Gefäſſe zu füllen, und 3) dieſe Gas-Lampen deren man ſich gleich der Oehl-Lampen bedienen könne, ſo einzurichten, daß ſie keinen Geruch, Rauch oder Schmutz verurſachen, an Intenſität der Flamme alle bisher üblichen übertreffen, und wohlfeiler und ökonomiſcher ſind. (Auf 1 Jahr. Dd. 10. Dezember 1824.)

St. Ed. Starkloff, Gold- und Silber-Gallanterie-Arbeiter zu Wien; Entdeckung: ein neues Metall von violetblauer Farbe hervorzubringen, welches ſelbſt alle edlen Metalle an Haltbarkeit übertreffe, dem Anlaufe des Goldes Nr. 1., dem es in jeder Hinſicht vorzuziehen ſey, nicht unterliege, und hauptſächlich zu allen möglichen Arbeiten und zu den geſchmackvollſten, durch Miſchung von Mordant und colorirter Einlegung erzielten Moſaik ähnlichen Verzierungen anderer edler Metalle verwendet werden könne. (Auf 2 Jahre. Dd. 10. Dezember 1824.)

Ludw. Bedruin, Fechtmeiſter Wien; Entdeckung: mittels eines Mörtels naſſe Keller und unterirdiſche Gewölbe aller Art gegen das Eindringen des Waſſers dergeſtalt zu ſichern, daß ſich nicht die geringſte Feuchtigkeit verſpüren läßt. (Auf 5 Jahre. Dd. 10. Dezember 1824.)

Jac. Wertheimer, Handelsmann aus Ungarn, jetzt in Wien; Verbeſſerung; durch eine Compoſitions-Maſſe hellbrennende und Wohlgeruch verbreitende feine und ordinäre Kerzen zu billigen Preiſen zu erzeugen, wovon erſtere wie Cryſtall durchſichtig ſeyn, nicht ſo leicht wie Wachskerzen verbrennen, und an Schönheit die bekannten Kerzen übertreffen; letztere den andern Kerzen an Dauerhaftigkeit und Schönheit vorzuziehen ſind. (Auf 5 Jahre. Dd. 10. Dezember 1824.)

Angelo Videmari, Seidenfabricant zu Mailand; Verfeſſerung: den priv. ſchwarzen felpartigen Seidenzeug zu Hüten, Männer- oder Frauenkleidern, glänzender, gleichmäſſiger, dichter, mit kürzeren Haaren, feſter und dauerhafter, minder ſchwer und koſtſpielig zu verfertigen, und hierbei eine zweckmäſſigere Cartätſch-Maſchine anzuwenden. (Auf 5 Jahre. Dd. 10. Dezember 1824.)

J. F. Peywal, Regens Chori zu Leutſchau, jetzt in Wien, Erfindung: ein Repetier-Mechanismus leicht an ſchon fertige Wand, Stock- und Sackuhren anzubringen, welcher beim Vorſchieben eines Hebels an dem Uhrgehäuſe die Stunde, viertel und halbviertel Stunde angebe.

(Auf 5 Jahre. Dd. 15. Dezember 1824.)

Eilfter Jahrgang. Nr. 25. München, den 18. Juny 1825.

Neues Kunſt- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechniſchen Verein für Bayern.

Der Berberitzen-Strauch, Benützung zum Gewerbs- und Hausgebrauche. — Addreß-, Kunſt- und Handwerks-Kalender. — Vermehrung der Wollenmärkte in Rußland und Preußen. — Ein Blick auf die k. franz. polytechn. Schule in Paris. — Natürliche Salpetergruben, und Verfahren des Perlen Reinigens zu Ceylan. — Etwas von den Dampfmaſchinen. — Aufbewahrung der Hühner-Eier. — Kunſtreiſe im Baufache. — Waaren-Lexikon von J. C. Leuchs. — Oeſterreichiſche ausſchl. Privilegien. — Buchanzeige.

Berichte und Aufſätze.

231. Der Berberitzen-Strauch, in Hinſicht der möglichen Benützung deſſelben zum Gewerbs- und Hausgebrauche.

Vor vielen wildwachſenden Straucharten iſt die **Berberis vulgaris, Lin.**, Berberiz, auch Sauerach, Sauerdorn, Weinſchädling, Puaſſelbeer genannt, durch ihre Nutzbarkeit ausgezeichnet; denn Wurzel, Holz und Beeren ſind in der Hauswirthſchaft, bei verſchiedenen Gewerben, und als Arznei zu gebrauchen. Die mögliche Benützung dieſes Berberitzen-Strauches anzuzeigen*), mag zur heutigen Zeit, wo es vielen Händen an nützlicher Beſchäftigung fehlt, und vielen Menſchen ſelbſt der Sinn für die Anwendung inländiſcher Produkte zu fehlen ſcheint, wohl gethan ſeyn.

*) Schon im Jahrg. 1819 des Kunſt- und Gewerbblattes S. 687 ward eine Aufforderung gemacht, daß bei der unſäglichen Menge dieſer B. Beere durch Chemiker ein gröſſerer Gebrauch möge aufgefunden werden, als der bisherige ſtatt des Citronenſaftes. Zu ſelber fand ſich der verdiente Director und General-Secretär der k. Akad. d. W. von Schlichtegroll bei ſeiner Badkur in Roſenheim veranlaßt; denn dieſer wohlwollende Mann verſäumte auch in den wenigen Erholungstagen nicht auf Gemeinnutzen zu denken, und ſich, wie hier geſchah, an den polytechniſchen Verein zu erinnern, den er begründen half. Gegenwärtige Anzeige iſt aus der ungedruckten Handſchrift des als Botaniker vielſeitig bekannt geweſenen Beneſiziaten Schmid in Roſenheim, und mag als Probe gelten, wenn dieſe Handſchrift zum Vortheile ſeiner dürftigen Schweſter angekauft werden will.

A. Benützung der Berberize in polytechniſcher Rückſicht.

Verſchiedenen Gewerben, Tiſchlern, Drehern, Malern, Färbern und einigen Fabricanten liefert dieſer Strauch trefflichen Erſatz für ausländiſche Stoffe, deren Einführung durch ſeine Benutzung erſpart wird.

Die Wurzel von alten Stöcken, meiſt ſchön geflammt und gemaſert, und das Holz von alten ſtarken Stämmen, iſt unter allen europäiſchen Holzarten das Gelbſte, dabei ſehr hart, und läßt ſich gut glätten, dient alſo zu Tiſchlerarbeiten. Die geraden, ſchlanken Triebe liefern ſchöne und gute Pfeifenröhre und Spazierſtöcke.

Die Schuhmacher machen daraus ihre Schuhzwecke (Nägel) eine Anwendung, die nur ſolange der Strauch ſonſt unbenützt bleibt, nicht Verſchwendung genannt werden mag; tritt einmal beſſere Benützung deſſelben ein, ſo kann dieß Gewerbe auf die Heckenkirſche (Xylosteum vulgare) auf den Hartriegel (Cornus sanguinea) oder auf die Schwalkenbeere (Viburnum Opulus) verwieſen werden.

Die Färbereien haben mannigfache Vortheile an dieſen Strauch. Die Wurzel und die dunkelgelbe Rinde derſelben, und ſelbſt ſchon das Holz des Strauches, liefern für Gelb und Grün guten Färbeſtoff; wie denn in Pohlen der Safian damit hochgelb gefärbt wird, und beſonderen Glanz annimmt. Dieſer Stoff vertritt die Stelle vom Gelbholze, Quer-Citronrinde, Kurkuma-

Wurzel, Orlean, und Gummigut, welche alle vom Auslande bezogen werden.

Zu den Gelbfarbenbrühen dient die ganze Wurzel. Ein Pfund der im Frühling gesammelten Wurzel wird geraspelt, und im Leinensack im Kessel mit 8 Pfunden Wasser gekocht; nach gegebener Beize kann jeder Grad des Gelben erzielt werden. Zu Strohgelb dient auf 10 Ellen Zeug ein Pfund Farbe mit etwas Alaun gemischt; bei Darstellung der Nankin- und Orleanfarbe kömmt es auf das Maaß beigesetzter Pottasche an.

Der Maler kann sich mit der Berberize das ostindische Gummigutä und Orlean ersetzen. Die gelbe Brühe wird über gelindem Feuer verdampft, wo dann 1 Pfund der Wurzel über 3 Loth Saftgelb gibt, welches durch Zusatz von Pottasche verschiedener Abstufungen fähig ist. Um grüne Farbenbrühen zu erhalten, wird obenerwähntem Absude eine aus Schwefelsäure gemachte Indigo-Auflösung zugesetzt, deren Menge den Grad des Grünen entscheidet. Hr. Apotheker Delkeskamp in Homburg gibt eine andere Methode zur Gewinnung von Grünfarbe aus demselben Stoffe an; die auch mit Gummiwasser zur grünen Tinte verwendet wird.

Auch für die Maler wird durch vorbemerkte Auflösung aus dem Saftgelb ein angenehmes Saftgrün gewonnen.

Die rothe Farbe wird aus Wurzel und Beeren erzeugt. Der Beerensaft stellt ohne Zusatz eine rosenrothe, mit Alaun eine hochrothe und mit Zinn-Auflösung eine carmosinrothe Farbe dar, sie dient zur Lienen, Wolle und Seidenfärberei ohne andere Vorbereitung, und erfordert 8 Pfund zu 10 Ellen Zeug.

Die braune Farbe ergibt sich aus den getrockneten aufgekochten Beeren, und verändert sich, je nachdem man etwas von der Wurzel, oder von Weidenrinde, oder von Eisenvitriol zusetzt.

Die zinnoberrothe Farbe erzeugt sich durch Abkochung des Beerensaftes mit Fernambukholz (?) sammt Alaun, und dient zum Papierfärben.

Einen vorzüglichen Stoff, besonders auch für die Färbereien, hat dieser Strauch in seiner Frucht, die Citronensäure nämlich. Der Citronensaft ist ein unentbehrliches Bedürfniß für die Baumwollen- und Seidenfärbereien. In Fässern wird derselbe aus Spanien und Italien hergeführt, und theueres Geld dafür aus Deutschland gezogen. Für vaterländischen Kunst- und Gewerbfleiß ist es also höchst vortheilhaft, eine inländische Frucht zu besitzen und zu kennen, welche die Wirkung des ausländischen Citronensaftes hervorbringt. Und in der That hat uns die Natur durch den Berberizenstrauch dasselbe gewährt, was wir vom europäischen Süden mit Kosten herbeiführen: die Citronensäure; denn der Berberizensaft ersetzt diesen völlig; — aber so wenig kennen und untersuchen wir die Producte des heimathlichen Bodens, so wenig bekümmern wir uns um schon gemachte Versuche, daß diese Eigenschaft grossentheils noch unbekannt ist. — Zu Erzielung dieser Säure bedingt sich die gehörige Reife der Früchte; da diese nicht sogleich nach der Reife abfallen, so ist auch die Sammlung im Spätherbste sehr gemächlich. Die Bereitung des Saftes aus den Beeren geschieht einfach durch Quetschung, Auspressung und Filtrirung, bei der Aufbewahrung muß die Einwirkung der äußern Luft und der Wärme vermieden werden.

B. Benützung der Berberize in der Hauswirthschaft.

Die jungen Blätter dieses Straucheſ, am Geschmacke dem Sauerampfer ähnlich, benutzt man in Holland zum Salat, oder Gemüß, oder in die Kräutersuppe.

Die reifen Beeren frisch genossen stillen den Durst, wegen der angenehmen Säure, und werden in den Zuckerbäckereien gebraucht. Die getrockneten Beeren werden wie anderes Obst gekocht zur Zuspeise.

Reife Beeren, wenn sie gequetscht und mit Wasser gemengt sind, gähren von selbst, und können zu Essig und Branntwein benutzt werden: vorzüglich zum Essig dienen sie, sowohl den vorhandenen zu verbessern, als selbst zum schärfesten bereitet zu werden.

Der ausgepreßte Saft ist reiner, gesunder und ebenso angenehm als der Citronensaft, welcher oft durch den weiten Transport leidet, oder veraltet, oder verfälscht zu uns kömmt. Auch in der Küche und als Ingrediens mancher Getränke dient er vortrefflich. Wiegleb empfiehlt ihn zum Punsche.

C. Benützung der Berberize als Arznei-Mittel.

Die Rinde der Wurzel enthält reinen Bitterstoff, sohin Ersatz für das theure Quassien Holz; und zwar nach Dr. Juch's Analyse dreifach mehr. In welchen Krankheitsfällen also dieses surinamische Gewächs vorgeschrieben wird, in denselben dient um wohlfeileres Geld unsere Berberize. Als Hausmittel für wankende Zähne nimmt man eine Abkochung der Blätter dieses Strauches. —

So verdient also der Berberizenstrauch durch vielfältigen Nutzen alle Aufmerksamkeit. In Gegenden, wo er nicht schon selbst wild wächst, kann er zu schönen Hecken gezogen werden, welche durch ihre Stacheln abwehren, und zugleich durch die gelben Blumen und rothen Beere einen freundlichen Anblick gewähren. Man beschuldiget zwar diesen Strauch, daß sein weit umherfliegende Blütenstaub das Kornfeld beschädige, indem er den Aehren die Krankheit, Rost genannt, zuziehe. Allein solchem Vorwurfe kann man die Erfahrung entgegenstellen, daß mit diesem Gesträuche umgebene Feldflächen diese Krankheit nicht erlitten haben, und daß der Rost überhaupt aus andern Ursachen entsteht, und sich fast seuchenartig verbreitet.

(Soweit unsere Handschrift. Wir erinnern hiebei, daß der Saft unserer Johannisbeere bereits schon als vollkommener Stellvertreter des Citronensaftes, vielmehr C. Säure (acidum citricum) im heur. K. und Gew. Bl. S. 27 empfohlen worden ist. Man führt gegenwärtig unter den Rettungsmitteln des volkswirthschaftlichen Wohlstandes auf: den Anbau nicht bloß der Getreid und Brod-Pflanzen, sondern auch aller derjenigen Handelspflanzen und Gewächse, welche wir noch immer vom Auslande beziehen. Um so folgreicher wäre also die Benützung jener Gaben, die unser Boden uns einstweil uncultivirt schon darbietet. Allein hiezu bedingt sich freilich vieles, z. B. daß Gelehrte nicht bloß Wissenschaften treiben, sondern auch für's Volksleben anzuwenden streben, daß Industrie-Schulen nicht bloß paradiren, sondern auch practiciren, daß die Obrigkeiten bei den Folgen aus der Geschäftlosigkeit im Volke nicht bloß untersuchen und strafen, sondern auch für die Wege zur National-Beschäftigung sorgen. Zur Zeit noch scheint der Deutsche mit dem Wälschen einerlei Sprichwort zu haben: chi sta bene non se muove. —)

232. Der Addreß-, Kunst- und Handwerks-Kalender für das Jahr 1769 zum Gebrauche der Reisenden, wie auch der Handlung und Gewerbschaften in und ausser Landes Bayern.

(Zur Ermunterung der Herausgabe eines polytechnischen Kalenders in's Andenken gerufen.)

Das Kalenderwesen wurde in Bayern schon mit der Gründung der k. Akademie der Wissenschaften seit 1759 in die verdiente Berücksichtigung gezogen: eine höhere Würdigung aber ist diesem Gegenstande seit 1807 gegeben worden. Man erkannte, daß ein wichtiger Regierungszweck, die Nationalbildung im ganzen Sinne des Wortes durch die Volkskalender gefördert werde; denn nicht die höheren Stände allein, sondern die große Masse des Volkes, und vorzugsweise dieselbe macht von dem Kalender fast ausschließlichen Gebrauch; er ist ausser dem Gebetbuche in vielen Häusern wohl das einzige Handbuch.

Diese Regierungs-Aufsicht auf das Kalenderwesen und die Bemühungen der k. Akademie der Wissenschaften, den Kalendern eine Uebereinstimmung zu den Zwecken der National-Bildung zu geben, haben bereits wohlthätige Erfolge hervorgebracht. In Bezug auf die Leitung haben wir dem k. Akademiker, Herrn Ober-Studien- und Ober-Kirchenrathe Wismayr, großen Dank zu erstatten; in Bezug auf die Ausführung sind der Pflugkalender (M. b. Fleischmann) und der baier. National-Kalender (M. b. Finsterlin) vorzugsweise als wohl gelungen zu empfehlen.

Es ist voranszusehen, daß dieses Bestreben zur Vervollkommnung des Kalenders als Volkshandbuchs sich, nachdem es das Ziel für das gemeine häusliche Leben ohne Rücksicht auf die Volksstämme beinahe schon erreicht hat, sich auch auf die verschiedenen Volksklassen richten werde. — Es ist nämlich anerkannt, daß Volkskalender nach ihrem eigenthümlichen Zwecke eine schwere Aufgabe für ihre Verfasser sind, und so zu sagen, ihren Mann erfordern, (wie denn erst durch einen Hebel, Andree, Becker und Zschokke ꝛc. Vorbilder gegeben sind.) Eben so gewiß ist es, daß gegenwärtig die ackerbautreibenden und gewerbtreibenden Volksklassen ihre eigenthümliche, sich unterscheidende Ausbildung haben; daß sohin ausser dem sittlich religiösen Gefühle und dem Rechts- und Bürgersinne die übrigen Angele-

genheiten zur Belehrung und Ermunterung eine gesonderte Richtung gemäß Nahrungsstand, Erziehung, Wanderung ꝛc. haben.

Wir können daher mit Zuversicht darauf rechnen, daß für die wichtige Volksklasse, welche sich mit der gewerblichen Industrie beschäftiget, gleiche Berücksichtigung eintreten werde, wie schon für den ackerbautreibenden Volksstamm geschehen ist. Und in dieser Ueberzeugung liefern wir die Anzeige eines polytechnischen Kalenders, der in seinem halbhundertjährigen Alter wirklich viel Nachahmungswürdiges darbietet, der aber auch von einem Manne verfaßt wurde, ganz geschaffen für sein Fach. Wer erinnert sich nicht an seine emsige und speculative Thätigkeit im Commerzfache bei dem Namen Franz v. Kohlbrenner?

Dieser Addreß-, Kunst- und Handwerks-Kalender für das Jahr 1769 (bald zu den raren Büchern zu zählen); hat neben den gewöhnlichen Zeit-Kalender, noch folgende Capitel, von welchen freilich mehreres seinem Zeitalter angehört, viele aber demselben vorangeeilt sind, was ein nothwendiges Stück zur Anregung und Belehrung ist.

Capitel 1. Die Schönheiten und Vorzüge des bürgerlichen Standes (den Gewerbsstand vermeinend, mit guten Begriffen).

Cap. 2 bis 5. Etwas zum Dienste der Reisenden besonders bei Nacht. Erklärung vom Monde. Ueber den Einfluß desselben auf unsere Erde. Vom Firmamente und von Planeten, nebst Notizen. (Ist freilich jenem Zeitalter zuzurechnen.)

Cap. 6. Moralische politische Anmerkungen, was die Obrigkeiten zur Beförderung des Handels und Wandels und zum Gemeinwesen beitragen können. (Sehr geregelt nach richtiger Vorstellung und nach dem Ziele, daß die beste Polizey im Herzen der Bürger wohnt.

Cap. 7. Lehrsätze aus der Polizey-Wissenschaft. (Ganz nach national-ökonomischen Grundsätzen.)

Cap. 8. Etwas für die Handlung (mit richtiger Trennung des Groß- und Kleinhandels).

Cap. 9. Nützliche Regeln eines klugen und rechtschaffenen Kaufmannes (dürften nie ausser Acht gekommen seyn).

Cap. 10. Vom Credite eines Bürgers (eine wahrhafte Anmahnung denselben sich zu erwerben).

Cap. 11 bis 16. Die Kunst gut haushalten und mit Ehren reich zu werden. Von Erhaltung der Gesundheit und Verhalten beim Aderlassen. Bewährte Hausmittel. Von den vier Jahrszeiten und Sonn- und Monds-Finsternissen. (Welche Artikel für unsere Zeit durch naturwissenschaftliche Erklärungen der Phänomenen ergänzt werden können.)

Diesen folgen:

Die kais. Reichspostaxe nebst Angabe der chaussirten Strasse und der bekannten Maut-Charte, sammt Weggeldtaxe.

Die Zeitangabe der Post- und Bothenfahrten nach den Hauptorten. — Anzeigen der Güter- und Wasser-Frachten — des trocknen und nassen Maases, des Gewichtes.

Cap. 17. Etwas mit auf die Reise (nicht übel ausgewählte Sentenzen, belustigende Erzählungen, wirklich auf Sitten und Volkscharakter berechnet).

Eine Nach- statt Vorrede und ein Register für den Kalender 1770. (Humoristische, theils bitter satyrische Ausfälle auf seine Zeit.) —

Nun endlich folgt auf drei Druckbogen das Addreßbuch der Magistrats-Personen, Handelsleute, Künstler, Fabricanten, Professionisten, auch Geistliche und Gelehrte, dann Hofmarksrichter, Procuratoren ꝛc. in Bayern und der Oberpfalz, in alphabetischer Ordnung der Städte und Märkte.

Die Durchlesung dieser Personal-Gewerbs- und Firma-Listen wird mit nächster Rücksicht zur Kenntniß des gewerblichen Zustandes damaliger Zeit noch heute einiges Interesse erregen.

Am Schluße folgt die Addreß-Anzeige auswärtiger Gelehrten, Handelsleute, Handwerker und Fabricanten.

Wir glauben mit dieser Anzeige nicht nur auf das mannigfache und in Vielem nachahmungswürdige Gute in den bemerkten Capiteln aufmerksam machen zu dürfen, sondern vor Allem auf das, wenn schon kleine Addreßbuch.

F. v. Kohlbrenner schreibt, was in diesem Kunst- und Gewerbblatte so vielmal vorkommt: Handel und Wandel setzen auch eine genaue Kenntniß voraus, mit wem man zu thun habe, bei welchem Gewerbsmann oder Künstler eine Vorzüglichkeit des Fabricates zu finden sey. Wir haben wirklich treffliche Meister und Künstler, sie aber keine gute Correspondenz, womit ih-

re Arbeiten bekannt werden könnten. Er erwähnt, daß dieſer Kalender ſelbſt nicht mehr als ein Verſuch zur Aneiferung ſeyn könne; denn die Gewinnung zuverläſſiger ſich ſelbſt einander controlirender Nachrichten wird erſt mit einem völligen Comtoirgeſchäfte erreichbar ſeyn *).

Unſerer vorgeſchrittenen Zeit ſcheint es vorbehalten zu ſeyn, einem ſolchen Handbuche über inländiſchen Handels und Gewerbsverkehr eine Einrichtung zu geben, welche die Erneuung des Buches nur im dritten oder fünften Jahre erforderlich macht, indem in den Zwiſchenjahren nebſt dem Kalender die Zu- und Abgänge vorkommen könnten.

Wir umgehen alſo die hiſtoriſchen Notizen im Gewerbfache zur Zeit von 1760, und beſchränken uns bloß, hiedurch ein Beiſpiel in Erinnerung gebracht zu haben, welches die bisherigen Addreßbücher als bloßen Namensverzeichniſſen weit übertrifft. K.

Correſpondenz und Miſcellen.

233. Vermehrung der Wollen-Märkte in Rußland und Preuſſen.

Nach einer Anzeige aus St. Petersburg unterm 28. März 1825 hat die Regierung, um dem Wollenhandel im Innern des Reiches mehr Ausbreitung zu geben, die Käufer den Verkäufern zu nähern, den Wetteifer zu befördern, die Verbreitung der Kenntniſſe über Schafzucht und Wollbereitung zu erleichtern, zugleich die Anſchaffung der beſten Schafracen zu begünſtigen, nach dem Beiſpiele anderer Länder, befohlen, in neun Provinzial-Städten die Haltung eigener Wollenmärkte auf zwei bis dreiwöchentliche Dauer einzuleiten. Hiezu ſollen die Märkte zu Orell, Woroneſch, Niew, Charkow und Pultawa die bedeutenderen ſeyn.

In einer Anzeige aus Berlin vom 10. May 1825 heißt es: obſchon mehrere Wollenmärkte mit beſtem Erfolge in Preußen beſtehen, wurde doch wieder ein neuer Wollenmarkt gegründet. Zu Stettin werden hiefür einige Magazine zum Unterbringen und Sortiren der Wolle auf Koſten des Staates erbaut. Es ſind öffentlich beſtellte Wollen-Sortirer und Mäkler angeſtellt, und die Fonds herbeigeſchafft, um den Wollen-Producenten auf die nicht abgeſetzte Wolle, die gelagert bleibt, gegen geringe Procente Vorſchüſſe zu leiſten. Die Communications-Straſſen nach Stettin, beſonders in Verbindung mit Berlin, werden in beſten Stand geſtellt, auch die Schnell-Poſten hergerichtet.

*) Wir werden nächſtens von dem Vorhaben einer hier zu etablirenden Proben-Niederlage inländiſcher Producte und Fabricate, verbunden mit einem Preis-Courant-Comtoir die Nachricht liefern können.

234. Ein Blick auf die k. franzöſiſche polytechniſche Schule in Paris.

Dieſe Schule hat vom Jahre 1795 bis 1813 2817 Eleven gebildet; zu deren Aufnahme concurrirten 6555 Candidaten. Von den 2817 Eleven wurden 1459 als Offiziere in der Armee und 409 im Civildienſte angeſtellt. Einige wurden ſogar in der k. Akademie der Wiſſenſchaften und mehrere als Profeſſoren in verſchiedenen Zweigen der Künſte und Gewerbe angeſtellt.

Die Lehrgegenſtände waren: Algebra, ihre Anwendung auf Mechanik und auf Geometrie; beſchreibende Geometrie; Kriegskunſt; Topographie; Baukunſt; Phyſik; Chemie; Figuren-Zeichnung und Literatur.

235. Natürliche Salpetergruben, — und Verfahren des Perlen Reinigens zu Ceylan.

In der Inſel Ceylan gibt es zwei und zwanzig Höhlen, aus welchen man den Salpeter gewinnt. Die von Memoora iſt hundert Fuß breit und hoch, und zweimal ſo tief; im Eingange halbzirkelrund, im Hintergrunde eng, und der Boden felſicht. Seit mehr als fünfzig Jahren wird zur trocknen Zeit ununterbrochen gearbeitet; man berechnet für den Arbeiter einen halben Centner zur Einlieferung in die Magazine der Regierung. Der Salpeter bedeckt die Wände der Höhle. Man ſchlagt ihn mit kleinen Aexten ab, und zerſtößt ſodann die Bruchſtücke zu Pulver, welches mit einer gleichen Menge Holzaſche vermiſcht, und zu verſchiedenen Malen mit kaltem Waſſer gewaſchen wird, das man bis zu einem gewiſſen Grade in irdenen Gefäßen hat verdünſten laſſen. Nachher wird die Auflöſung bei Seite geſtellt, und das Salz cryſtalliſirt ſich. — —

Auf derſelben Inſel wurde bemerkt, daß gelb gewordene Perlen, von den Vögeln aufgefreſſen, wieder weiß von denſelben abgiengen. Man mengt nun den

Hühnern gelb gewordene Perlen unter das Futter, und tödtet die Hühner ein paar Minuten darauf, damit sie nicht zu viel davon in ihrem Magen auflösen, und die Perlen werden so weiß im Magen des Huhnes wieder gefunden, wie sie aus der Schale der Muschel kamen. — (Aus dem Journal Asiatique.)

236. Etwas von dem Vortheile der Dampfmaschinen bei der Landwirthschaft und Industrie.

S. Heywood stellte im vorigen Jahre die Berechnung auf über die Kraft der gegenwärtig in England bei obigen Gewerben in Umtrieb stehenden Dampf-Maschinen. Es ergab sich dadurch die Summe — der Kraft von 320,000 Pferde — der von 1,920,000 Menschen. Diese Dampfmaschinen brauchen aber 36,000 Menschen zur Bedienung. Folglich gewinnt England durch diese Dampfmaschinen an Bevölkerung 1,884,000 Menschen. Wer kann sich jetzt mit solch einem Staate mehr messen? Bayern sicher am wenigsten, da leider hier nur über Dampfmaschinen bisher viel geschrieben wurde, aber noch keine wohlthätig in's Leben gerufen ist. Das nöthige Brennmateriale trägt sicher daran nicht die Schuld, denn in dieser Hinsicht möchte im Verhältniß nicht leicht ein Staat mehr Dampfmaschinen unterhalten können, wie Bayern. (a. d. landw. Wochenbl. XV. 576.)

237. Aufbewahrung der Hühner-Eier.

Der Versuch, Hühnereier dadurch vor der Verderbniß zu schützen, daß man dieselben mit Kalkmilch bestreiche, oder in Kalkmilch einlegt, wurde von dem Central-Verwaltungs-Ausschusse des polytechnischen Vereins im Jahre 1821 gemacht, und das günstige Resultat hievon angezeigt. (VIII. Jahrg. d. K. u. Gewerbbl. S. 325.)

Veranlaßt durch gleiche Empfehlung in Schweiggers Journal für Chemie und Physik, 1822 IV. 262 hat der Verein zur Beförderung des Gewerbfleißes in Preußen, denselben Versuch angestellt, dieselben Resultate erhalten, und in seinen Verhandlungen Jhrg. 1824 S. 28 bekannt gemacht.

Die Erfahrung hat sich demnach völlig bestättiget zu einer Conservation über ein volles Jahr. Es wäre also nur noch die Frage, ob sich Eier in Oehl nicht eben so gut, oder selbst noch besser erhalten würden.

Die andere Methode, die Eier mit arabischen Gummi zu überstreichen, und in Kohlenpulver zu packen, ist im IX. u. X. Jahrg. dieses K. u. Gewbl. S. 204 u. 272 angezeigt und bewährt gefunden worden.

238. Kunstreise im Baufache.

Der k. Baurath Dr. Vorherr in München erhielt (wie bereits im Monatsblatte für Bauwesen und Landesverschönerung Nr. 2. angezeigt ist) die königliche Bewilligung auf fünf Monate zu einer Kunstreise durch die Niederlage nach England und zurück über Frankreich durch die Schweiz. Er hat dieselbe mit dem Monat May angetreten.

Der polytechnische Verein, dessen Mitbegründer derselbe und dessen Angelegenheit stets auch die Seinige ist, hat für sein Fach bei dieser Kunstreise vom Hrn. Dr. Vorherr einen schätzbaren Erfolg zu erwarten.

239. Waaren-Lexikon von J. C. Leuchs.

Der Name Leuchs ist in der Literatur der Polytechnik und Handlungskunst zu ausgebreitet bekannt, als daß man ein angekündetes Werk des Hrn. J. C. Leuchs unbemerkt lasse. Ein allgemeines Waaren-Lexikon in zwei starken Bänden und großen Format erscheint noch dieses Jahr im Comtoir der allgemeinen Handlungs-Zeitung in Nürnberg, um ungefähr 10 fl. Conv. Münze, welcher Preis für Pränumeranten und Subscribenten jedoch gemindert wird.

Der Vortheil einer vollständigen Waarenkunde ist unserm Publicum zu bekannt, als ihn wiederholen oder entwickeln zu dürfen.

Von desselben neuesten Werk:

„Vollständige Farben- und Färbekunde, 2 Bände."

werden wir eine der Bedeutenheit des Gegenstandes und der Geschicklichkeit des Verfassers angemessene Anzeige liefern.

240. Fortsetzung des Verzeichnißes der auf neue Erfindungen und Verbesserungen ertheilten k. k. österreichischen ausschließenden Privilegien, welche seit dem Jahre 1825 ausgeschrieben worden sind.

(Vergl. Nr. 24 des K. u. Gew. Bl. S. 154.)

Hermann Scheftele, Großhandlungs-Subject in Wien; Entdeckung: aus einer Composition weisse, cry-

ſtalhelle; glänzende, feſte, nicht abrinnende, wohlriechende Kerzen, welche die Wachskerzen weit übertreffen, zu verfertigen, und die Unſchlittkerzen ſo zuzubereiten, daß ſie nicht unangenehm fett wie die gewöhnlichen ſind, und dieſen an Schönheit und Dauerhaftigkeit weit vorzuziehen ſind. (Auf 2 Jahre. Dd. 15. Dezember 1824.)

Kramer und Kompagnie, priv. Cattun-Druckfabricanten zu Mailand; Entdeckung: in einer und derſelben Zeit verſchiedene Farben, in der Abſtufung der Irisfarben auf Seiden und Baumwollenzeuge zu drucken. (Auf 5 Jahre. Dd. 15. Dezember 1824.)

Dom. Briam, Seidenzeugfabricanten zu Mailand; Erfindung: durch bisher nicht angewendete Maſchinen Tafelzeuche mit verſchiedenen Deſſeins zu verfertigen. (Auf 7 Jahre. Dd. 15. Dezember 1824.)

Ant. Paklor, Graveur, und Jak. Wertheimer zu Wien; Entdeckung: Spermacet und Unſchlittkerzen von allen Farben, und ſchönem Anſehen zu erzeugen, wobei erſtere in der Kälte nicht ſpringen, nicht ſo fett und leicht zerbrechlich ſeyen.

Antonia Roviß, geborne Fauchinetti in Gimino im Küſtenlande; Entdeckung: aus dem gewöhnlichen Strohgeflechte von verſchiedener Breite, und aus ſelben mittels eigenen Vorrichtungen, Frauenhüte zu verfertigen. (Auf 5 Jahre. Dd. 8. Jäner 1825.)

Reiner Ofenheim in Wien; Verbeſſerung: an der den 9. July 1822 priv. Brennholz-Verkleinerungs-Heb- und Transportirungs-Maſchine, darin beſtehend: durch neue Vorrichtungen, einfacher, zweckmäßiger, und ohne Menſchenhände, das Brenn-Scheitterholz mittels horizontal oder verticallaufender, gradliniger, runder oder halbrunder Sägen in jeder Länge und in kurzer Zeit zu ſägen, zu ſpalten, und auf Wägen zu bringen. (Auf 1 J. Dd. 8. Jenner 1825.)

Luiji Baroni in Venedig; Entdeckung: das Leder mit einer bisher unbekannten Rinde zu bereiten, wodurch daſſelbe, ohne im Preiſe zu ſteigen, größere Feſtigkeit und Dauerhaftigkeit erlangt. (Auf 5 J. Dd. 8. Jen. 1825.)

Joſ. Dillinger, Meerſchaum-Pfeifenſchneider in Wien; Erfindnug: neue Patent Tabakspfeifen mit Beſchlägen neuer Form und Verzierungen, welche bei ihrem Anſatze keinen ſogenannten Bart bekommen können, beim Rauchen guten Tabak-Geſchmack geben, leicht zu reinigen, der Geſundheit nicht ſchädlich und billigen Preiſes ſind. (Auf 6 Jahre. Dd. 29. Dezember 1824.)

Joſ. Kuhn, Gold- und Silber-Arbeiter aus Oedenburg, jetzt in Wien; Verbeſſerungen: an ordinären für Unſchlittkerzen, und an eleganten für Wachskerzen beſtimmte Federleuchtern in jedem Metalle; beſtehend: 1) in beſonderer Geſtalt der Mündung, wodurch die Kerzen ſich nicht einwärts drücken, im Freien nicht abrinnen und ihre Dauer genau beſtimmen laſſen, 2) in Vorrichtung, wodurch das Licht leichter und gleich hochgeputzt werden könne; 3) in Vorrichtung zu einem Löſchhörnchen; 4) zu einem Schirm, womit die Helle einer argantiſchen Lampe erſcheint; 5) und zu einer Lichtputze mit Reſſort und Federzange; 6) in der Einrichtung dieſer Leuchter auf Wachs-Nachtlichter; wobei ein Rechaud, und eine Uhrvorrichtung verbunden iſt, durch welche bei dem Abbrennen die Stunde angezeigt wird. (Auf 3 J. Dd. 29. Dez 1824.)

Jak. Wertheimer in Wien; Verbeſſerung: aus einer Compoſitions-Maſſe, feine und ordinäre Kerzen, zu verfertigen, wovon erſtere criſtallhell und glänzend ſchön ſeyen, nicht trieſen, nicht geputzt zu werden brauchen, wohlriechen, durch Wärme nicht leiden; letztere im minderen Grade dieſelbe Eigenſchaft haben, und länger brennen, wohlfeiler als Unſchlittkerzen ſind. (Auf 2 J. Dd. 29. Dezember 1824.)

Ign. Mayerhofer und Ign. Oberſteiner, Rad- und Hammergewerker zu Saltenhöfen in Unterſteuer wohnhaft zu St. Veit in Kärnthen; Erfindung: aus einem zähen, eigens zubereiteten Gußeiſen gegoſſene Radreife für 4 bis 6 Zoll breite Radfelgen, dann Pflug- und Arltheile leichter, wohlfeiler und dauerhafter, als aus Schmitteiſen zu erzeugen. (Auf 5 J. Dd. 29. Dec. 1824.)

Joſ. Dillinger, Meerſchaum-Pfeifenſchneider zu Wien; Erfindung: neu geformte mit jedem Farben-Lack überſtrichene, und leicht zu reinigende Silberbeſchläge zu Tabakspfeifen, welche auch gravirt, ziſelirt, oder platt polirt werden können, zu verfertigen. (Auf 6 Jahre. Dd. 29. Dezember 1824.)

Ign. Fränkel aus Brody, und Wolf Steugel aus Lemberg, Handelsleute derzeit in Wien; Entdeckung: 1) aus einer Compoſition verfeinerte Unſchlittkerzen jeder Gattung, welche feſt ſind, hell, länger und angenehm brennen. 2) Aus dem Abfalle der verwendeten Stoffe: des Unſchlittes, Fettes und Oehles mit Zuſätzen die Walk, Waſch, Fleck, Hand- und Galanterie-Seife, und 3) mit ausgewählter Seife einen für Goldſchmiede ſehr brauchbaren und wohlfeilen Seifen-Borax zu verfertigen. (Auf 2 Jahre. Dd. 29. Dezember 1824.)

Ant. Rossi, Gold-Arbeiter in Wien; Erfindung: neue Benützungs-Art der Gänsekiele zu Schreibfedern, bestehend: den Kiel nach der Länge entzwei zu spalten, und beide Hälften wieder in drei Stücke zu theilen, welche an beiden Enden zum Schreiben geschnitten, mit Stiel und Klappe befestiget, wie jede Feder gebraucht werden können, und womit jeder Kiel 12mal neugeschnitten erscheint. (Auf 2 Jahre. Dd. 29. Dezember 1824.)

Jak. Bastoria, Rauchfangkehrer-Gesell in Wien; Erfindung: Maschine zur Ableitung des Rauches aus den Kaminen, ohne in der Küche einen Luftzug zu verursachen. (Auf 5 Jahre. Dd. 29. Dezember 1824.)

Christ. Kaufmann, Blechwaaren-Fabricant in Wien, Erfindung: Caleydoscop Wand-Lampe mit schalenförmigen Schirm zu verfertigen, aus mehreren kleinen Spiegeln nach optischen Regeln zusammengestellt, daß ein Objekt, zwischen der Flamme und dem Mittelspiegel gebracht in überaus schönen Kränzen repräsentirt wird, wobei die Glaskugel ohne gestörrte Wirkung des Schirmspiegels auf und abgesetzt werden kann, und die Behandlung der Lampe sehr leicht ist. (Auf 2 Jahre. Dd. 29. Dez. 1824.)

Joh. Reithofer, Schneidermeister zu Nikolsburg in Mähren, Erfindung: Wolltücher zu Kleidern aller Art dergestalt wasserdicht zuzubereiten und zu nähen, daß sie dem anhaltendsten Regen widerstehen, darauf gegossenes heißes Wasser Tage lang stehen bleiben kann, ohne daß Gewebe oder Naht feucht wird oder die Farbe sich ändert. (Auf 5 Jahre. Dd. 29. Dezember 1824.)

F. F. Zoller, Lakirfabrikant zu Augsburg, jetzt in Wien; Erfindung: besondere Art Papiere, Moiremetallique Papiere zu verfertigen. (Auf 5 J. Dd. 29. Dez. 1824.) (vergleiche Nr. 21. d. K. und G. Blattes:)

Fr. und Jos. Selka, Buchbinder in Wien; Verbesserung: ihrer priv. elastischen Sättel, wodurch dieselben beim Trabreiten kein Schütteln oder Stossen empfinden lassen; für alte, oder gebrechliche Leute, und für Damen brauchbar; welche Sättel ihre Elastizität nicht verlieren, und das Pferd nicht drücken. (Auf 2 J. Dd. 14. Jen. 1825.

Bernh. v. Guerard, zu Penzing bey Wien; Erfindung: ächte Shawls, und shawlartige Zeuche zu Kleidern zu verfertigen, wobey durch Vorrichtungen die Arbeiten schneller und wohlfeiler als in Persien und Ostindien und zwar von Frauen und Kindern verrichtet werden können; der Zeuch nicht so wie in den persischen Shawls ausgeschnitten, sondern gleichmässig gewebt sey, und dieselben bey gut gewählten Desseins an Schönheit übertreffen, die Vorrichtungen und Stühle wohlfeiler sind, als die zu den broschirten Shawls; und an Caschemirwolle gar nichts verloren geht. (Auf 5 Jahre. Dd. 14. Jenner 1825.)

Ant. Rothmüller, Direktor der F. Esterhazischen Bilder-Gallerie in Wien; Erfindung: bildliche Vorstellungen von Kupferstich und lithographischen Abdrücken auf besondere Art mit Oelfarben zu Coleriren und den Oehlgemählden ähnlich zu machen; Elaöchaleographie genannt. (Auf 5 Jahre unter Beobachtung der Censur-Vorschriften Dd. 14. Jenner 1825.

241. Vaterländische Literatur.

Anträge und Vorträge bei der Kammer der Abgeordneten der Stände-Versammlung im Königreiche Bayern im Jahre 1825. zur Begründung eines den Verhältnissen des Vaterlandes angemessenen staatswirthschaftlichen Systems. gr. 8. S. 410.

Diese Sammlung enthält in einer hochwichtigen Angelegenheit unserer Zeit die Anträge der Abgeordneten HHrn. v. Utzschneider, Häcker, Frhr. v. Closen, Ziegler und Grafen v. Seinsheim, mit dem Vortrage des Abgeordneten Freyherrn von Closen an den dritten Ausschusse der Kammer der Abgeordneten; betreffend die Belebung und Beförderung des Ackerbaues, der Gewerbe und des Handels in Bayern. — Wir empfehlen dieses Buch dem Publicum um so angelegener und überzeugter, als der polytechnische Verein durch seine eröffnete Subscription zum vorzugsweisen Verbrauche der inländischen Erzeugnisse den Anlaß hatte, bemerkenswerthe Materialien für diesen Gegenstand der Kammer der Abgeordneten zu übergeben; und wir glauben durch eine Anzeige um so mehr auf diese Sammlung aufmerksam machen zu dürfen, als die bedeutende Zahl derjenigen, welche zu den Subscriptions-Listen besondere Bemerkungen eingesendet hatten, ihre eigenen Gesinnungen zusammenhängend darin wieder erkennen werden. Dieser besondere Abdruck aus den Verhandlungen der zweiten Kammer ist bei der Expedition des Kunst- und Gewerbblattes im Vereins-Locale in der Sendlinger-Strasse Nr. 955, so wie auch beim Hausmeister im Ständehause, zu haben:

um den Preis von 1 fl. 24 kr.

Eilfter Jahrgang. Nr. 26. München, den 25. Juny 1825.

Kunſt- und Gewerbe-Blatt

des polytechniſchen Vereins für das Königreich Bayern.

Das Argentan, eine neue Metall-Compoſition. — Harris ambulatoriſcher Anzeiger. — Der Fiſchlaich als Handelszweig. — Biographiſche Notiz. — Beigelegt iſt Nro. 6. des Monatsblattes für Bauweſen und Landesverſchönerung.

242. Das Argentan, eine neue Metall-Compoſition.

Eine Notiz über die Beſtandtheile und Eigenſchaften des chineſiſchen Weißkupfers ward S. 32 des gegenw. Jahrg. d. K. u. Gew. Blattes mitgetheilt; da aber ſeitdem den inländiſchen Gewerbleuten die Gelegenheit gegeben iſt, aus der Fabrik des Dr. Geitner zu Schneeberg in Sachſen eine ganz gleiche Metall-Compoſition in rohem Zuſtande zu ſehr billigen Preiſen zur Verarbeitung zu beziehen, wie es zum Theil ſchon in Augsburg geſchehen iſt, ſo wird ſelben ein Auszug aus den Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleißes in Preußen vom Jahre 1824 Seite 134 nicht unwillkommen ſeyn.

Schon ſeit längerer Zeit war eine in China verfertigte Metallegierung bekannt, welcher daſelbſt der Name Pakfong (weißes Kupfer) gegeben wird, und das von ſilberweißer Farbe, hart, zähe, aber hämmerbar iſt, einen hellen und ſtarken Klang gibt, und eine ſchöne Politur annimmt.

Die Bereitungsart blieb unbekannt, und ſelbſt deſſen Anwendung in den Gewerben mußte wegen ſtrengem Verbote der Ausfuhr unterbleiben.

Die frühern von mehrern Chemikern unternommenen Analyſen gaben unbefriedigende, zum Theil widerſprechende Reſultate, wahrſcheinlich weil von ſelben nicht ächtes Pakfong, ſondern andere mit Zink gemachte Metallegierungen der Prüfung unterworfen wurden.

Die Schweden Engſtröm und Riemann, und der Irländer Fyfe waren die erſten, die ächtes Pakfong analytiſch prüften, und dadurch erhoben, daß die beſondere Eigenſchaft dieſer Legierung von einem bedeutenden Zuſatz von Nikelmetall herrühre.

Die Wichtigkeit der Erfindung einer Metallcompoſition, welche das Silber bei ſeiner Anwendung auf Gegenſtände des Luxus erſetzen könnte, dieſelbe Farbe beſäſſe, und weit wohlfeiler wäre, veranlaßte den Verein zur Beförderung des Gewerbfleißes in Preuſſen, im Jahre 1823 einen Preis in einer goldenen Denkmünze, oder deren Werth von 200 Thalern beſtehend, für die Verfertigung und fabrikmäßige Verarbeitung einer Metall-Legierung auszuſetzen, welche dem zwölflöthigen Silber in Farbe gleich käme, und nur $\frac{1}{3}$ des Silberwerthes koſten würde.

Die Mitglieder dieſes Vereins die Herren Hermbſtädt und Frick verſuchten die Darſtellung einer dem chineſiſchen Weißkupfer gleichkommenden Metall-Compoſition.

Vorzüglich entſprechend wurde jene gefunden, die Hr. Frick vorlegte, und auf nachſtehende Art bereitet hatte.

Er nahm:

50,00 Legirkupfer,
31,25 völlig reines, hämmerbares Nikel-Metall,
18,75 ſchleſiſchen Zink,

brachte in einem heſſiſchen Tiegel den Zink zu unterſt, bedeckte denſelben mit Kupfer- und Nikelſtückchen, beſtreute die Oberfläche mit Kohlenſtaub, verſchloß den Tiegel mit einem Deckel, und gab in einem gutziehenden Schmelzofen ein ſchnelles, anhaltend ſtarkes Feuer.

Das erhaltene Metall ſah ſilberweiß aus, nahm eine ſchöne Politur an, ließ ſich, wie gutes Meſſing, vollkommen bearbeiten, feilen, walzen, hämmern, hat-

te einen hellen Silberklang, und lief von der Luft nicht an.

Eine zweite Legierung aus

53,39 Kupfer,
29,13 Zink, und
17,48 Nickel,

zeigte ſich noch weißer, als die vorige, und kam dem Silber an Farbe und Klang am nächſten.

Schon ſeit 60 bis 80 Jahren bereitet, und verarbeitet man in Suhl (im k. preuß. Regierungsbezirk Erfurt) ein eigenes Weißkupfer, vorzüglich zu Gewehr-Garnituren, auſſerdem auch zu Spornen und andern Gegenſtänden, welches dem chineſiſchen Weißkupfer ſehr nahe verwandt, dem Silber ſehr ähnlich und ſehr dehnbar iſt, und eine gute Politur annimmt. Die Bereitungsart hievon iſt ein Geheimniß, und nur ſoviel bekannt, daß man ſich hiezu eines Erzes, oder vielmehr eines Hütten-Productes bedient, welches aus dem Sande eines Fluſſes geſammelt wird, und wahrſcheinlich von ehemals beſtandenen Kupferhütten abfiel. Chemiſche Analyſen bewährten hier ebenfalls das Nickel-Metall als Beſtandtheil dieſer Compoſition. Während die Berliner Gelehrten dieſen intereſſanten Verſuchen ihre Arbeiten weihten, brachte Dr. Geitner, Beſitzer einer chemiſchen Fabrik zu Schneeberg in Sachſen, unter dem Namen Argentan, eine dem chineſiſchen Weißkupfer gleichkommende Metallegierung, und zwar das Pfund zu 3 Thaler im rohen Zuſtande in den Handel.

Aus dieſem Materiale verfertiget J. E. Hochheim in Leipzig Gegenſtände aller Art, als Steigbügel, Kinn-Ketten, Schnallen für Reitzäune, Sporen, Roſetten ꝛc.

Das Verhalten des von Hrn. Frick bereiteten nickelhältigen Weißkupfers bei täglichem Gebrauche und gegen Säuren und fette Oele im Vergleiche mit Silber wurde dann von dem Vereine mit Sorgfalt geprüft.

Ein aus dieſer Compoſition gearbeiteter Suppenlöffel zeigte nach einem täglichen Gebrauche während einem Monate nicht die mindeſte Veränderung, wenn ſelber nur nach dem Gebrauche, wie man es mit ſilbernen Löffeln zu thun pflegt, mit fein gepülverten Blutſtein geputzt wurde.

In Eſſig geſtellt und mit Olivenöl und geſchmolzenen Butter beſtrichen, und in dieſem Zuſtande 3 bis 4 Tage gelaſſen, bewirkte keinen gröſſern Anſatz von Grünſpan, als ein derſelben Probe unterworfener aus 12löthigem Silber gearbeiteter Löffel.

Aus dieſem Verhalten des Weißkupfers geht hervor, daß man ſich deſſelben zu Löffeln, Gabeln und andern Tiſchgeräthen eben ſo gut bedienen könne, als des 12löthigen Silbers, und daß es der Geſundheit nicht nachtheiliger als dieſes ſey. Vorzüglich aber dürfte es zu gröſſern Luxusartikeln, zu Leuchtern, Gefäſſen, militäriſchen Zierathen aller Art, zu Verzierungen an Reitzeugen, Gewehren, vorzüglich aber zur Fabrikation von Glocken für Uhren, Handklingen ꝛc. anwendbar ſeye, da es dem Silber an Farbe ſehr ähnlich iſt, und nicht leicht anläuft, vermöge ſeiner Härte ſich weniger als mit Silber plattirte oder duplirte Waaren abnützt, und ſelbſt beim Abnützen ſtets dieſelbe Farbe behält, was bei den letztern nicht der Fall iſt, wo nach der Abnützung der dünnen Silberplatte das Kupferblech ſichtbar wird. Es ſteht zu hoffen, daß auch der niedere Preis des rohen Materiales, im Vergleiche mit Silber und den Preiſen der plattirten und duplirten Waaren, zu einer vielſeitigen Verarbeitung einladen werde. *** g.

243. G. S. Harris ambulatoriſcher Anzeiger.

(Aus dem Repertory of arts, manufactures and agriculture. Juny h. J. im Auszuge.)

Georg Samuel Harris erhielt ein Patent für eine Maſchine, welche den Zweck hat, allen Proclamen, Nachrichten, amtlichen Bekanntmachungen und andere zur allgemeinen Kunde beſtimmten Gegenſtänden, auf welche ſie angewendet werden will, ſowohl bei Tag als bei Nacht die ausgedehnteſte Oeffentlichkeit zu geben, und hiedurch das Verderben der Eckhäuſer mit dem allgewohnten Zettel-ankleben, wobei das Andringen der Leſer Gefahr droht, zu vermeiden.

Harris ſogenannter privilegirter ambulatoriſcher Anzeiger iſt eine Maſchine von cylindriſcher oder achteckigter Form in der jedem Orte entſprechenden Gröſſe, aus dünnen Säulen vom Metall oder Holz gebaut, und ſo geſtellt, daß ſie eine Anzahl Oeffnungen oder Rahmen formiren, in welchen die Kundmachungen eingeſtellt werden. Dieſe Maſchine oder Laterne von mehreren Abtheilungen (Fenſterrahmen) wird auf einen Karren geſtellt, mit einer Achſe auf ſelben zum Umdrehen

gerichtet, und kann durch ein Pferd von Platz zu Platz in der Stadt herumgeführt werden.

Die Nachrichten, welche in die Rahmen eingestellt werden, sind mit so großen Buchstaben gezeichnet, daß sie bei Tag in beträchtlicher Entfernung gelesen werden können: sie sind auf transparenten Stoffen gedruckt oder gemalen, damit sie bei Nacht durch die in die Maschine gestellten Lampen gleichfalls lesbar erscheinen, und durch den Firniß vom Einfluße der Witterung bewahrt werden.

Diese Maschine oder Laterne kann in verschiedener Gestalt gebaut werden, wenn sie nur den Zweck erfüllt, mehrere Abtheilungen zu haben, in welchen die beweglichen Rahmen, auf die eine Kundmachung aufgespannt wird, eingestellt werden können. Daß diese Laterne ein Dach mit Oeffnungen haben müsse, damit der Regen ablaufe, und im Innern Hitze und Rauch, von den eingestellten Lampen verursacht, wieder abgehen, versteht sich von selbst. Die Rahmen müssen gleichfalls leicht beweglich und wieder zu befestigen seyn, und können mit Drahtgitter versehen werden, um das angeklebte gefirnißte Papier zu schützen; ihr Vorrath muß viel seyn, um immer ausgewechselt und für neue Anschläge benützt werden zu können. Ein Mann leitet und bestellt diese Maschine, indem er das am Karren angespannte Pferd langsamen Schrittes fortgehen läßt, und die Laterne in gleichen Zeitdistanzen auf der Achse umdreht. Der Gebrauch, die Zettel an die Eckhäuser anzukleben, fällt dadurch von selbst weg.

E. M.

(Bei diesem Verkündiger, welcher vielleicht mit einer angebrachten Glocke verbessert werden könnte, muß freilich Sitte und Gebrauch in London berücksichtiget werden, wo z. B. die Avertissements in ungeheurer Grösse erscheinen. Indeß die Anzeigen und Vorbilder fördern die Anwendung auf ländlich sittliche Weise. Eine besondere Vorrichtung oder Bude für die Anschläge an den Ecken der Gasse wird bequem erscheinen, sobald es einem achtsamen Werkverständigen beifällt, dieselbe anzuwenden, oder eine aufklärende Anzeige über Ort und Stelle möchte mehr erzielen, als die Lärmtrommel bei Nacht, wenn sich jemand fände, seine Aufmerksamkeit und technische Kenntniß darauf zu wenden! Es liegt daher im Zwecke unserer Zeitschrift, Anzeigen auch von Gegenständen zu geben, die dem Anscheine nach keine Anwendung finden möchten. —)

244. Chinesische Methode, den Fischlaich als Handelszweig zu benützen.

Die Chinesen haben eine ganz besondere Methode den Fischlaich auszubrüten. Sie sammeln nämlich am Ufer und auf der Oberfläche des Wassers alle jene gallertartigen Massen, welche den Laich enthalten. Sie nehmen sodann frische Hühnereier, blasen das Weisse und Gelbe heraus, füllen die Schale mit Laich an, und verkütten die Löcher mit vieler Geschicklichkeit. Sodann legen sie diese Eier einem brütenden Vogel unter. Nach einigen Tagen ziehen sie dieselben wieder hervor, und zerschlagen sie in von der Sonnengluth gewärmten Wasser. Der Laich entwickelt sich in demselben Augenblicke, und man versetzt alsbald die kleinen Fischlein in frisches Wasser, bis sie groß genug sind, um zu den andern Fischen in die Teiche oder Behälter geworfen werden zu können. Der Verkauf dieses Fischlaiches bildet eine Art von Handelszweig.

245. Biographische Notiz.

Sebastian Kircher, Glas- und Spiegelverleger und Lusterfabricant in München, starb am 8. Februar 1825. Er ward zu Augsburg im Jahre 1762 geboren. Sein Vater, ein Reichsstädtischer Beamte, verwendete mit Beihülfe der Mutter, einer gebornen Wirth, alle Sorgfalt auf die vielen Kinder. Sebastian wurde für das Glasergewerb bestimmt, und als rüstiger fähiger Junge betrat er schon im dreizehnten Jahre seine Wanderschaft; arbeitete in Donauwörth, Neuburg, dann weiters in Wien und Pesth; durchreisete sofort mit dem Wanderbündel Ungarn, Steuermark, Kärnthen, und kam von seiner letzten Arbeit in St. Pölten über München nach Augsburg zurück. In seiner Vaterstadt zeigte sich kein Unterkommen, welches ihm den erworbenen Kenntnissen und Erfahrungen für sein Gewerb entsprechend war; denn durch die Wanderung lernte er früh dieses Gewerb nicht als bloßes Handwerk zu behandeln. Kircher ging wieder fort, und wurde kurze Zeit darauf nach München berufen, um als Geschäftsführer bei dem Glasergewerbe der Wittwe Rieder anzustehen. Durch seine fünfjährige Führung brachte er dieses Gewerb empor, und konnte es auf eine die Wittwe befriedigende Weise selbst übernehmen. Seine Heirath mit Notburga Margreiter aus Tyrol brachte ihm einen kinderreichen Segen und eine

treue Gehilfin während einer acht und dreißigjährigen Ehe. Kircher, von Natur mit Sinnigkeit und lichtem Blicke begabt, und durch die Wanderschaft ausgebildet, entsagte gleich anfangs dem handwerklichen Schlendrian; dadurch frei beweglich gemacht, wurde es ihm nicht schwer die Gegenstände seines Metiers nach den herrschenden Geschmack vorzurichten, vielmehr durch kluge Kunstfertigkeit dem Publicum selbst einen besseren Geschmack beizubringen. Freilich waren zeitgemässene Schwierigkeiten entgegen; denn das Herbeischaffen neuer Waaren wirkte auf den Preis derselben, bis der geöffnete Weg endlich allen Genossen zu statten kam: Allein wie immer das Bessere und Geschicktere dennoch vordringt, so war es auch hier. Kircher's Arbeiten und Verlag wurden in und ausser München gesucht. Seine Addressen für böhmisches Glas verschafften ihm Waaren, die vorher nicht in München gesehen wurden. Sein Raffiment zeigte ihm die Vortheile der Glasschleiferei, und aus seiner Werkstätte gingen die elegantesten Glasgeschirre hervor, worauf Zierrathen, Bilder und Namen nach Laune der Besteller angebracht wurden. Nicht minder ging seine Betriebsamkeit auf Verfertigung der Luster, welche seitdem zu den Haus-Möublen unentbehrlich wurden. Immer vorschreitend übernahm er den Spiegelverlag, der zuvor nur in den Händen der Trödler und Juden war, und erhielt nach überwundenen Schwierigkeiten das Privilegium hiezu. Nie ruhend, und um so minder bei Nationalfesten begann er auch seine Beleuchtungs-Ideen auszuführen, und was wir voriges Jahr an unserm unvergeßlichen Jubiläumstage sowohl in als außerhalb München an den Beleuchtungen schönes sehen und hievon lesen konnten, das alles erkeimte aus der ersten Einführung durch Kircher, den man hierin Local-Erfinder nennen kann. Seine Beleuchtungs-Anstalt bei dem hochgefeierten Einzuge Sr. Majestät des Königs vor 26 Jahren ist in München allbekannt; und veranlaßte, daß im August 1799 zu Nymphenburg bei dem Familienfeste des königlichen Hauses Kircher eine Beleuchtung anordnen durfte, und daß überhaupt dieser Zweig öffentlicher Feier in München gern aufgefaßt wird. Sein Magazin und Werkstätte wurde seit dieser Zeit mit den Besuchen der allerhöchsten Herrschaften beehrt, sowie von allen Einwohnern, welche Sinn für Kunst-Erzeugnisse und Gerechtigkeit für inländisches Bestreben äussern. Vertraut mit vielen Zweigen der Künste, und belehrt durch seine Wanderungen verblieb er Zeitlebens ein Freund junger emporstrebender Künstler: er unterstützte sie mit Kosten, wozu ihn Hofnung und Vorliebe nicht immer das Bedenken auf das Maas gewährt haben, wodurch er aber zur Entwicklung und Ausbildung junger Künstler gar vieles beitrug. Seine Gemäldesammlung rechtfertiget einen höhern feinen Geschmack, und der Nachlaß von Zeichnungen und Modellen für die Glasschneidekunst bezeugt, wie viele Kosten er zur bessern Ausbildung seines Metiers verwendet hat. Sein Blick wand sich auf alles, wie z. B. der Vorschlag bei Glashäusern in den Kunstgärten zeigt, den er als Mitglied des polytechnischen Vereins übergab, und welcher im K. u. Gew. Bl. Jahrg. 1819 S. 142 vorkommt.

Erst die letzteren Jahre zog er sich, durch Kränklichkeit bewogen, auf sich und sein Kunst-Studium zurück. Sein Sohn Carl wurde von ihm zu gleichen Metier ausgebildet, und in dieselbe Kunstfertigkeit eingeweiht, dann auf Reisen nach Oesterreich, Ungarn, Böhmen und an den Rhein gesendet. Dieser ist nun im Besitze dieses vielseitigen Gewerbs und Handelsgeschäftes seines Vaters. S. Kircher's Andenken ist jedoch ausser der technisch artistischen Hinsicht noch zu ehren, als Mitglied der Bürger-Gemeinde. Mit unserer neuen Regierungs-Epoche erhob sich ein kraftvollerer Geist im Bürgerthume, und eine Reihe von Kriegs-Ereignissen sprach die Selbsterhebung der vaterländisch Gesinnten mächtig an, und gebar muthvolle und folgenreiche Handlungen der Bürger, als sich in diesem Zeitalter das Landwehrsystem zu entwickeln begann. Zu selber Zeit war S. Kircher nicht einer mit der Menge schreitender, sondern vor derselben eilender Bayer. Als Landwehrmann und Offizier that Er die Leistungen eines Bürgers mit rastlosem Eifer und niemals wankenden Sinn für Fürst und Vaterland. Wenn einst München's Jahrbücher aus dieser Epoche sollen geschrieben und bekannt gemacht werden, wird auch Kirchers Name oft darin vorkommen.

K.

Expedition des Kunst- und Gewerbe-Blattes.

I. Durch den polytechnischen Verein in dessen Locale Sendlingergasse Nr. 955:
für die Mitglieder dieses polytechnischen Vereins, wöchentlich unter Kreuzband franko durch das ganze Reich gegenwärtig um 2 fl. (ohne den Jahresbeitrag);
für die Aemter und Nicht-Mitglieder auf dieselbe Weise um 5 fl.

II. Durch die k. Postbehörden von der k. Ober Postamts-Zeitungs-Expedition:
Der Preis bei selben ist 5 fl. und mit Couvert 5 fl. 46 kr. durch das ganze Reich ohne anderer Erhöhung.

III. Durch die Buchhandlungen Quartalweise auf ihren eigenen Geschäftswegen; von selben übernahm,
Hr. L. Trautwein in Berlin die Spedition für das nördliche Deutschland.

Eilfter Jahrgang. Nr. 27. München, den 2. July 1825.

Kunſt- und Gewerbe-Blatt

des polytechniſchen Vereins für das Königreich Bayern.

Die Actien-Geſellſchaft im Eiſenärzt. — Tinte des Tintenfiſches. — Roberts Dunſtſchirm. — Feuerlöſch-Spritze. — Stecknadeln von Tayler. — Engliſcher Chauſſeebau nach Mac Adams Methode. — Ueber das alte Rubinglas. — Altenburger Kunſtverein. — Oeſterreichiſche Induſtrie. — Kunſt- und Induſtrie-Ausſtellung in Augsburg.

246. Die Actien-Geſellſchaft im Dörfchen Eiſenärzt.

(Zu einer Zeit, wo das Hervorrufen und Geſtalten der Actien-Geſellſchaften lebhaft gewünſcht und vorgeſchlagen wird, mag das Erblicken einer kleinen altbayriſchen Societät willkommen ſeyn. Allerdings aber kann dieſelbe es nicht wagen, eine Vergleichung mit einem Societäts-Plan nach den Regeln der Staatswirthſchaft und Handlung zu beſtehen; möchte vielleicht den Ernſt der Sache beeinträchtigen. Jedoch, eine einmal beſtehende Actien-Geſellſchaft hat immer für ſich, daß ſie durch Zuſammentreffen loraler Umſtände, und durch Empfänglichkeit des Gemeinſinnes wechſelſeitig geſtaltet worden iſt. Ein groſſer Vorzug! der überzeugen wird, daß die Kenntniß des Volkslebens wichtiger als die Kunſt eines Thurmbaues ſey, und daß die Betrachtung der Thatſachen einen Theil ſchriftlicher Erörterung überflüßig macht.

Das Beyſpiel der ehrlichen Eiſenärztler iſt ganz eigenthümlich, wenig bekannt, und zwar nicht buchſtäblich nachahmbar, aber gewiß anziehender, als jenes der Societät der Türkiſch-Garn-Fabricanten zu Ambelakio, welches im K. u. G. Bl. 1824 S. 335 angezeigt wurde. Denn hier kam mit der Erzählung des einfachen wirthlichen Entſtehens ſchon die Nachricht vom Verfalle mit hinzu, und deutete vielmehr auf den Unbeſtand in den Erwerbs-Innungen: während dort, unſeres Wiſſens nach, noch heute wie vor hundert Jahren beſteht, was die ſtatiſtiſchen Schriften kaum vorübergehend angemerkt haben. Wir liefern das Weſen dieſer kleinen Actien-Geſellſchaft, vorzugsweiſe nach Hrn. v. N's. Erzählung, die in Form eines Fragments aus einem Reiſe-Journal im J. 1804 bekannt gemacht wurde. K.)

Eine Meile ſüdlich von Traunſtein liegt das Dörfchen Im-Erz oder Eiſen-Aerzt, am Eingange eines engen Thales, woraus der kleine weiße Traunfluß läuft. Die niedlichen buntbemahlten Häuſerchen, ungefähr 30 an der Zahl, die Tafelfenſter mit weiſſen Gardinen, bepflanzt mit Blumentöpfen, und das blanke Zinn und Kupfergeräthe, welches durch Fenſter und Thüren blinkt, erweckt einen Begriff von Wohlhabenheit der Einwohner, der dem Reiſenden wohlthut. Noch behaglicher iſt ihm das Spiel reinlicher Kinder auf der Straſſe, und das freye herzliche Weſen der Männer und Weiber, welche ſo gerne Gruß und Geſpräch dem Fremdling bieten.

Das Dörfchen treibt eigentlich gar keinen Ackerbau; es hat nur einen Pflug, der zur Beſtellung der gröſſern Kohlgärten ſich wechſelweiſe gelehnt wird. Bedeutender iſt die Viehzucht durch die Gebirgsweide.

Der hauptſächliche Nahrungszweig des Dörfchens beſteht aber im Ertrage zweier Eiſenhämmer, die der ganzen Gemeinde gehören, und in welchen ſich alſo alle Einwohner, der ſtattliche Wirth, wie der Beſitzer des kleinſten Häuschens, theilen. Das Verhältniß ihrer einzelnen Antheile iſt jedoch ſehr verſchieden, und haftet vermuthlich ſeit Errichtung dieſer Hämmer, wie Actien, als Realgerechtigkeit auf den Häuſern. Die Art und Weiſe der Benutzung und Verwaltung dieſes Gemeingutes von 18 Gewerken und 35 Schmiedetagen iſt ſonderbar, und dieſe Leute eigenthümlich charakteriſirend.

Das Verhältniß jedes einzelnen Antheiles zur gemeinſamen Ausbeute — die einzelne Actie — iſt hier nicht, wie ein Einlags-Capital, durch eine gewiſſe Summe beſtimmt, ſondern dieſe Actie wird durch die gröſ-

sere oder kleinere Anzahl von Tagen bezeichnet, an welchen der Theilnehmer alle Wochen oder Monate auf dem Hammer für sich zu arbeiten berechtiget ist. Ein Beständer oder ein besoldeter Schmitt auf Rechnung der gesammten Gemeinde ist hier nicht bestellt. Mit Anfang der bestimmten Zeit, gewöhnlich Mitternachts, zieht also der Theilnehmer, an welchen die Reihe kommt, mit seinem Weibe und seinen Söhnen und Töchtern, nur wenige haben Dienstbothen, auf die Schmitte. Sie bringen rohes Eisen, Kohlen und die kleineren Werkzeuge selbst mit, und nun hämmert die ganze Familie, der bei diesem Geschäfte die Zeit im eigentlichen Sinne kostbar ist, unverdrossen Tag und Nacht fort, bis ihre letzte Stunde ausfließt, und sie, in der bekannten Ordnung, ihrem Nachfolger Platz machen müssen. Die Reste von Eisen und Kohlen mit dem Werkzeuge schafft man dann wieder nach Hause, das fabricirte Eisen aber, da einzelner Verkauf im Kleinen nicht vortheilhaft ist, wird gewöhnlich auf das gemeinschaftliche Waarenlager gebracht, und dort mit den Fabricaten anderer in grösseren Partien verkauft. Kleinere Theilnehmer, wenn sie weder Kinder noch Gesinde haben, oder wenn ihnen ihre Actie gar zu wenig Zeit zumißt, um etwas Bedeutendes auszurichten, machen vielfältig gemeinschaftliche Sache, und theilen sich auch gemeinschaftlich in die Erzeugnisse ihres Fleißes. Oft geschieht es auch, daß ein Theilnehmer zur Stunde, wenn sein Recht ausfließt, noch Eisen im Feuer hat, oder auch, daß er, im ungekehrten Falle, dem Nachfolger den Hammer früher überlassen kann, und in diesen Fällen ist verordnet, daß der Nachfolger billigen Ersatz erhält oder leistet.

Man sieht wohl, daß die Verfassung und Verwaltung dieser kleinen Eisengewerkschaft so ziemlich verwickelt ist, und daß es hierbei unter gewöhnlichen Menschen an Anlaß zu Streit und Irrungen nicht wohl fehlen könnte; man sieht, daß die hier beobachteten Regeln im Haushalte der Technik nicht für jedes Zeitalter und Gewerb anwendbar sind, und an der Ausbeute selbst einen sichtbaren Entgang veranlassen. Hr. von Flurl bemühte sich diesen Eisenärztern beyzubringen, daß sie die Art zu Frischen nach der im nahen Hüttenwerke zu Bergen verändern möchten, denn sie zertrümmern das Roheisen, mengen es mit alten Eisen, Sinter und Kohlen, und schmelzen es so untereinander. Er schlug ihnen vor, gemeinsamen Betrieb zu machen, und den Gewinn nach den Antheil ihrer Tage auszutheilen; allein er wurde mit dem: „es war alleweil so, und soll so bleiben," beschieden.

Auch unser Hr. v. N., dessen Berufsarbeit das Revidiren und Justificiren mancherlei Rechnungen, und die Prüfung der Controlle gewesen ist, glaubte dem Wirth, einen Matador des Dörfchens, seine Bedenken auseinander setzen zu müssen, als er von demselben hörte, daß diese Dörfler ihre Rechnung selbst machen und selbst revidiren, und nicht einmal der Bezirksbeamte eine Einsicht von derselben nehmen darf.

Alle die Eigenthümlichkeiten dieser sonderbaren Actien-Gesellschaft bewogen Hrn. v. N. der Rechnungsablage dieses Eisengewerkes als Gast beyzuwohnen, und Er erzählt uns hievon folgendes:

Alles kündigte früh Morgens einen allgemeinen Feyertag an, und selbst die immer thätigen Hämmer in den beiden Schmitten schwiegen. Nach geendigten Gottesdienst versammelten sich alle Hausväter des Dörfchens, sonntäglich gekleidet, in der Hochzeitstube des Wirthes. Alle waren in ruhigen unbefangenen Gesprächen begriffen; keine Spur von Spannung oder geheimen Vorbehalt, in Beziehung auf das, was nun kommen sollte, war an ihnen zu bemerken. Der Schulmeister erschien. Alles gruppirte sich um den Tisch, an welchen er tratt. Er hatte statt der Rechnung eine große Schiefertafel in der Hand, auf welcher die Namen der Theilnehmer, und die Summen, welche jeder während des Jahres für gelieferte Waaren an Geld erhalten, oder an Waaren noch auf dem Waarenlager liegen hatte, mit der Kreide geschrieben waren. Der Schulmeister fing an, die Tafel abzulesen.

Nur einige wenige hatten die Papiere aus der Tasche gezogen, und das Abgelesene mit ihren Aufschreibungen zu vergleichen geschienen. Die Meisten bezeugten nur durch ein lächelndes Kopfnicken, daß ihnen dasjenige bereits vorlängst selbst bekannt war, was der Schulmeister ihrentwillen abgelesen hatte. Eine allgemeine Stille herrschte unter den Anwesenden; und nun erhob der Schulmeister von neuem die Stimme: „Als Rechnungsführer dieser löblichen Eisengewerkschaft, rief er feyerlich, frag ich, ob einer der Anwesenden gegen

dieſe Rechnung etwas einzuwenden habe, zum erſten Mahle?" Und als er dieſes zum dritten Mahle gefragt hatte, ohne eine Einrede zu vernehmen, da trat der Wirth zu ihm, einen feuchten Schwamm in einer Hand, und in der andern einen zierlichen Becher von getriebener Arbeit. — „Die Rechnung iſt juſt und ohne Bedenken!" rief der Schulmeiſter, nahm den Schwamm und fuhr über die Tafel. Und jetzt ergriff er den zierlichen Becher: „Es lebe die löbliche Eiſengewerkſchaft!" — Allgemeines Jubeln begleitete die Geſundheit des Schulmeiſters. — Der ganze Tag war ein Feſt- und Jubeltag für die Eiſenärzter.

In Traunſtein verſicherte Hrn. v. N. der Beamte, daß ihm während ſeiner langen Amtsführung nie ein Fall vorgekommen wäre, wo ſich bei der Eiſengewerkſchaft über Rechnung und Vertheilung Irrungen oder Streit ergeben hätten: ſelbſt in der ältern Regiſtratur habe er einen ſolchen Fall nie gefunden. — —

Wahrſcheinlich wird dieſe Beharrlichkeit auf althergebrachte und gewohnte Einrichtungen dem Vorwärtstreiben des Zeitgeiſtes nicht ſo lange mehr widerſtehen können: aber die neuen Verhältniſſe werden ſich nach dem feſten Charakter dieſes Völkleins umwandeln, und die Gewerbsregſamkeit wird durch den gebliebenen Gemeinſinn in jeder künftigen Form erhalten ſeyn. —

247. Ueber die Tinte des Tintenfiſches, und ihre Anwendung in der Zeichnungskunſt.

In dem Giornale di ſiſica, chemica etc. von Pavia, zweiter Hälfte h. J. befindet ſich ein Aufſatz des Hrn. Bartolomeo Bizio über ſeine chemiſchen Unterſuchungen der Tinte des Tintenfiſches*). Wir theilen aus demſelben das Weſentliche hier mit.

Wiewohl dieſe Tinte unter den thieriſchen Flüſſigkeiten bewunderungswürdig und ſonderbar erſcheint, weil der Schwärze wegen keine andere mit ihr verwechſelt, oder ihr gegenüber geſtellt werden kann, ſo hat doch dieſe Seltſamkeit noch keinen Chemiker angezogen, dieſelbe zu unterſuchen. Selbſt der berühmte Chemiker und Entdecker ſo mancher Gegenſtände Hr. Thenard macht da, wo er in ſeinem Lehrbuche von dieſem Fluidum ſpricht, nur eine dürftige Erwähnung, indem er bloß bemerkt, daß es ſich in einem beſonderen Gefäſſe des Thieres befinde, aus welchem es von ihm abgeſondert werde, um durch die ſchwarze Trübung, die es verbreitet, jene Raubfiſche, welche es verfolgen, von dem Wege abzubringen. Von den chemiſchen Beſtandtheilen und den Eigenthümlichkeiten dieſer Tinte ſagt er nichts.

Ich hielt dafür, fährt B. Bizio fort, mich ſelbſt über das aufklären zu müſſen, worin mich Andere zweifelhaft vielmehr unwiſſend lieſſen, und unternahm es, das Fluidum zu unterſuchen, um vielleicht für die Zeichnungskunſt etwas nützliches aufzufinden.

Nachdem von vielen Tintenfiſchen die Bläschen getrennt waren, welche jene Tinte enthalten, habe ich ſie im deſtillirten Waſſer beſtmöglich gewaſchen, um alles abzuſondern, was äuſſerlich fremdartig davon ſeyn konnte, damit daſſelbe nicht die reine Beſchaffenheit des Fluidums verderbe, oder bei den Reſultaten irreführe. Ich habe ſie daher ſo lange ausgewaſchen, bis ſich das Waſſer davon durch den Silber-Salpeter nicht mehr trübte. Nachdem nunmehr das Aeuſſere der Blaſe dem Fluidum in derſelben keinen Schaden zufügen konnte, habe ich angefangen, ſie aufzuſchneiden, um die ſchwarze Feuchtigkeit herauszupreſſen.

Dieſes Fluidum, oft wie Honig, iſt zwar ſchwarz, aber in dem Augenblicke, wo es hervorfließt, geht es mehr in's Blaue, als in's Schwarze, obgleich dieſe Farbe nur vorübergehend iſt; indem ſie alſobald bei Berührung der Luft wieder ſchwarz wird, ſo ſieht man dennoch keinen Grund als den Augenblick des Hervorflieſſens. Es geſchieht auch, daß man bei einigen Blaſen das Blaue gar nicht gewahrt, und daß es vor wie nach ſchwarz bleibt, ſo wie es denn auch nicht ſelten vorkommt, daß die Tinte mit einer weißen Materie

*) Sepia, auch Papier oder Schiffsboot genannt, von ſonderbarer Geſtalt und oft beträchtlicher Gröſſe, bei Nacht leuchtend, über das Waſſer ſpringend, und überhaupt ein ſeltſamer Meerbewohner. Das weiße Fiſchbein dieſes Tintenfiſches, blätterig und mürbe, und leicht, wie Bimsſtein, wird zum Abreiben mehrerer Fabricate z. B. Filzhütte gebraucht, und iſt von Italien zu uns kommend, mehreren Technikern bereits bekannt.

vermengt, hervortritt, welche in vieler Hinſicht eine Aehnlichkeit mit dem Schleim hat.

Hr. Bizio geht hierauf zu den chemiſchen Unterſuchungen über, welche, als eine zur theoretiſchen Chemie gehörigen Sache, hier übergangen werden; aber es folgen am Schluße einige Worte über den Nutzen dieſer Tinte, die nicht ohne Intereſſe ſeyn werden.

Man weiß wirklich nicht, ſagt Hr. Bizio, welcher Urſache es zuzuſchreiben ſeyn möchte, daß auf dieſen Stoff noch gar keine Rückſicht genommen wurde. Er iſt von der Natur mit einer ſolchen Feinheit der Theile bereitet, daß die künſtlichen Mittel Mühe haben werden, jene höchſte Zartheit wieder zu erreichen: daher ſollte man glauben, daß ein ſo vorzüglicher Stoff werth geachtet werden dürfte. Es iſt zwar richtig, daß er in ſeinem natürlichen Zuſtande noch mit zu vielen anderen Stoffen vermiſcht iſt, um einen guten Erfolg zu bewirken: allein es bedarf auch nur wenig, ihn von dem, was ſeiner Verwendung Hinderniſſe entgegen ſtellt, zu befreyen. Weil er nicht ſo leicht, wie andere animaliſche Stoffe der Verderbniß unterworfen iſt, ſo kann man ihn auch leicht im Sommer waſchen, und nachdem man ihn mehreremal im Waſſer aufſieden läßt, ſo zubereitet erhalten, daß ſehr großer Nutzen daraus gezogen werden kann.

Jener Stoff, welcher durch bloßes mehrmaliges Aufſieden im Waſſer zubereitet worden iſt, thut ſchon gute Wirkung; aber noch beſſer, wenn man ihn in verdünnter Schwefelſäure auswäſcht, und wieder im Waſſer aufſieden läßt; denn man weiß, daß ſolche Säuren andere Wirkungen nicht haben, als die Abſonderung des kohlenſauren Kalkes.

Hier will man jedoch nicht ſagen, daß die bis zu jenem Grade gebrachte Bereitung ohne weiters ſchon die chineſiſchen Tuſche erſetze, ſondern, daß ſie eine mehr als vorzügliche Sache für das Zeichnen ſey, und in mancher Hinſicht die chineſiſchen Tuſche übertreffe.

Das Einzige, was dieſe Bereitung von jener, chineſiſche genannt, unterſcheidet, iſt eine etwas andere Farbe, von der reinen Schwärze verſchieden, welche man in den ſchwachen Vertrübungen wahrnimmt. Sie fällt übrigens ſehr ſchwarz aus, da wo die Tinte ſehr ſtark iſt. Und dieſes kann gerade vom Werth ſeyn, und vielleicht mehr als man glauben dürfte, wie ich denn auch von einem Kunſtverſtändigen beſtärkt wurde, indem die halben Schatten und andere Dunkel von denen immer noch einiges Licht kömmt, eine bewunderungswürdige Wirkung thun müßten, wenn ſie mit jener Bereitung, von welcher die Rede iſt, ausgeführt würden, und zwar gerade wegen jenem wenigen Licht, welches dieſe Schwärze gibt, wenn die Tinte ſehr ſtark iſt. Hr. Marquis v. Chaſteller hat eine ſchöne Malerey mit der Schwärze des Tintenfiſches bewerkſtelligen laſſen, damit Erfahrung und Probe vorliege, wie wenig die Bereitung dieſes Stoffes ſolle vernachläßiget werden. Derſelbe gebrauchte keine andere Zurichtung, als eine einfache Auswaſchung, und dennoch war der Erfolg beſſer, als ihn bei ähnlichen Arbeiten die gewöhnlichen chineſiſche Tuſche bewirken würden. Die Einſicht jener Malerey war mir willkommen, weil ich meine Behauptung beſtätiget fand, daß eine ſolche Bereitung der Tinte eine ſehr vorzügliche Sache für das Zeichnen ſey, und in mancher Hinſicht die chineſiſchen Tuſche übertreffe. W.

248. J. Roberts Verwahrungsmittel, in einem mit Rauch und Dunſt gefüllten Raum zum Rettungsbedarfe ſich aufhalten und arbeiten zu können.

(Aus dem Annals of Philosophy, for Avril, und Journal de Debats 2. Avril nach ihren verſchiedenen Vorträgen zuſammengeſtellt.)

Ein engliſcher Minirer John Roberts zu Balton hat ein neues Verwahrungsmittel erfunden, mit deſſen Hilfe man lange Zeit in einer von Rauch und Dunſt ſo ſehr geſchwängerten Atmoſphäre, daß man ohne daſſelbe unfehlbar darin erſticken müßte, wie in brennenden Häuſern der Fall iſt, nicht nur gemächlich athmen, ſondern ſelbſt darin arbeiten kann. Dieſe einfache Vorrichtung beſteht in einer Kappe, eigentlich Ueberwurf, über Kopf und Nacken dicht mit Riemen und Schnallen befeſtiget aus ſehr ſtarkem Leder. An der Geſichtsſeite ſind zwei von Blech eingefaßte Oeffnungen mit Gläſern, und am Munde iſt eine Art Rüſſel; ein vom Draht ſpiralförmig gewundenes mit Leder überzogenes Rohr drey Fuß lang, das mit einem Trichter endet, welcher einen mit Wollenzeug umwundenen und im Waſſer gedauchten Waſchſchwamm enthält. Letztere Vorrichtung

gewährt einen Vorrath reiner Luft, auf den die äussere nicht so schnell wirken kann.

Diese Erfindung ist nicht ganz neu; denn die Vergolder bedienten sich seit Langen schon einer Kappe, um sich vor der Einathmung des Merkurs zu bewahren, dessen sie zu ihren Arbeiten gebrauchten. Der Unterschied besteht allein darin, daß durch den Rüssel die Vergolder die äußere frische Luft einathmen, und Roberts sich vor den äusseren schädlichen Diensten verwahrt.

John Roberts Versuche geschahen vor dem Directorium der Assecuranz-Gesellschaft, und dem der Gesellschaft der Handwerker in London. Bei ersterer Gesellschaft schlug der Berichterstatter W. R. Whatton folgende Verbesserungen zur Wirksamkeit dieser Vorrichtung vor: 1) das Rohr nahe am Munde mit einer Schraube zu versehen, damit die Person schneller im Freyen sich Luft machen könne. 2) Ueber die Kappe eine Art Helm zu befestigen, damit der Kopf bei dem Falle von Körpern nicht so leicht beschädiget werden kann, und ein kleiner Schild die Sehegläser deckt. 3) Statt viereckig dürften die Gläser concav-convex zu einem grössern Gesichtsfelde seyn; 4) den Flanell und Schwamm statt im Wasser mit einer Auflösung caustischer Pottasche zu sättigen, weil sich die kohlen- und holzsauren Gase des Rauches dadurch zersetzen. Der Versuch währte 24 Minuten lang in einem mit Rauch und Dunst auf 130 Grad Fahr. erhitzten Gemache.

Bei der zweiten Gesellschaft berichtete der Präsident Dr. Birbek: Roberts sey länger als eine halbe Stunde in einem kleinen Gemache geblieben, welches man vorher ganz mit Rauch angefüllt hatte, in dem man eine große Menge Schwefel und nasses Holz darin verbrannte, und er hat es nur nach wiederholter Einladung der Zuschauer verlassen. Ein Licht, welches man in diesem Gemache angezündet hatte, ist nach einigen Sekunden erloschen, und ein Thermometer, dicht am Fenster, ist bis auf 36 Grad Reaumur angestiegen. Roberts, welcher das Feuer mehrere Male erneuerte, um Rauch und Hitze zu vermehren, hat das stinkende Gemach endlich so munter und frisch verlassen, als er es betreten hatte. —

249. Neue Verbesserungen an Feuerspritzen.

Der Mechanikus Ulrich in Bern hat eine neue Spritzen Einrichtung erfunden. Seine Sprize steht auf einem leicht beweglichen Gestell, das sieben Schuh lang, und halb so breit im Geleise ist: die Deichsel kann leicht zu und weggebracht werden. Die Sprize ist eingerichtet, daß sie zugleich löscht und Wasser andern Spritzen schafft. Es ist nämlich ein einsaugender Schlauch, dessen Mündung 11″ 3 Linien im Durchmesser hält, angebracht, der bei den Druck des Sprizenhebels 501 Kubikzoll Wasser zuführt. Jener wird mit 24 Mann in Bewegung gesetzt. Dann schleudert er aber auch ununterbrochen das Wasser 100 Schuh weit, und mit solcher Stärke, daß es das Strassen-Pflaster löset, Dachziegel herabreißet, und im ersten Stocke die Zwischenwände zerstört. Man kann auch den Wasserstrahl in drei Röhren, zu 7″ Durchmesser vertheilen, welche, besonders wenn sie verlängert sind, beinahe gleiche Kraft geben. Die Sprize ist so gebaut, daß man zwei Röhren unmittelbar auf's Feuer richten, und mit der dritten einer großen oder zwei kleinern Pumpen das nöthige Wasser zuführen kann.

Die Vortheile sind: auf die Minute 60 Stempelhebungen gerechnet, führen 30tausend Kubikzoll Wasser herbei, also soviel als drei gewöhnliche Pumpen; die übrigen Vortheile an Kraft, Zeit und Arbeit-Ersparung sind ebenfalls amtlich bewährt gefunden worden.

Ueber Hrn. Lessing Spritzenfabricantens in Annaburg verbesserte Feuerspritze, an welcher ein Schwungrad das Pumpenwerk in Bewegung setzt, geben Nachricht, der allgem. Anzeiger d. Deutschen Nr. 219 und Hesperus Nr. 144.

250. Verfertigungsart der Stecknadeln mittels bloßer Mechanik ohne Hände-Arbeit.

(Bulletin des Sciences technol. Nr. 5. 1825. S. 316.)

Dr. F. Tayler zu London hat die französische Industrie mit einem sinnigen Mechanismus bereichert, mittels welchen Stecknadeln ohne Anwendung irgend einer Handarbeit verfertiget werden.

Diese Verbesserung in der Fabrication eines, wenn auch seinem Werthe nach geringen Gegenstandes steht den Erzeugnissen des Luxus an Verdienst und Wichtig-

keit nicht nach, weil sie sich durch ihren allgemeinen Nutzen auszeichnet.

Die Maschine des Hrn. Tayler nimmt den Messingdraht, der Büschelweise aus den Zieheisen, Drahtzug, herauskömmt, auf; sie zieht ihn vom Haspel unter die Scheere, von der er in die verschiedenen Längen, wie man sie fordert, abgeschnitten wird. Diese abgeschnittenen Stücke packt eine mechanische Zange, um sie in die erste Stallquetsche zu bringen, in welcher die Spize aus dem Rohre gearbeitet wird. Hier faßt sie eine andere Zange, um sie der schärfenden Gewalt der zweiten Quetsche zu unterwerfen, wo die Spize vollendet und politirt wird. Eine dritte Zange versetzt die spizgemachte Nadel in einen Stampfer, der dann oben den Nadelkopf aus einem Theile des Stieles bildet.

Die auf diese Art fertige Stecknadel fällt in einen Behälter, von wo sie in Masse genommen, glänzend weiß gemacht, und in Büschel oder auf andere Weise zum Verkaufszwecke geordnet wird.

Hr. Tayler, neu privilegirter Einführer dieser sinnigen Maschine in Frankreich, hat hiedurch das Muster einer schönen mechanischen Combination gegeben.

E. M.

251. Englischer Chaussee-Bau nach Mac Adam's Methode.

Wenn eine alte Strasse ausgebessert werden soll, läßt Hr. Mac Adam dieselbe bis auf den Grund umbrechen, alle Steine herausnehmen, zu beiden Seiten derselben aufschichten, und gibt dann der Strasse die Form eines Kreis-Abschnittes. Eine Erhöhung von 3 Zoll in der Mitte, reicht, nach Hrn. Mac Adam's Erfahrungen, auf einer Sehne von 30 Fuß Länge hin, um dem Regenwasser den gehörigen Abzug zu verschaffen. Nachdem diese Wölbung mit aller möglichen Sorgfalt der Strasse gegeben wurde, wird eine Lage von höchstens 3 Zoll Dicke aus kleinen Stücken Steinen von der Größe einer Nuß aufgefahren: diese Beschüttung wird aus den Steinresten der vorigen Strasse, die zu dieser Größe zerschlagen werden, hergenommen, und, nachdem sie über die ganze Strasse gleichförmig aufgefahren wurde, mit einem schweren eisernen Cylinder eingestampft, worauf die Strasse für die Wagen eröffnet wird. Anfangs drücken die Räder derselben ein Geleise ein: dieses wird alsogleich sorgfältig mittelst Rechen eingeebnet, und auf diese Weise wird die Strasse in kurzer Zeit fest und eben. Man fährt dann eine zweite Lage solcher Steinbeschüttung 2 Zoll hoch auf, und seßt dieses Auffahren unter obiger Behandlung so lange fort, bis die Strasse ungefähr 10 Fuß hoch beschüttet ist, was für die schwersten Lastwagen hinreicht. Da die Steine klein und von gleicher Größe sind, so vereinigen sie sich an ihren Kanten, und bilden eine feste, undurchdringbare Masse.

Anfangs läßt Mac Adam Schichten mit grobem Sande überstreuen, der sorgfältig von allem Thone gereinigt wurde, indem dieser leztere durch sein Aufblähen im Regenwasser, die Strassen hindert sich zu seßen und gehörig fest zu werden.

Wenn die Strasse über einen sumpfigen Boden hingeführt werden soll, so muß man Reisig in denselben eingraben, und darauf die erste Steinlage bringen: wo man Abfall von altem Eisenblech, altem Eisen, Eisenschlacken u. dgl. haben kann, erhält man dadurch einen herrlichen Strassengrund: dieses Eisen verrostet schnell durch das eindrirgende Wasser, und bildet mit der ersten Lage Eine Masse.

Ehe man eine neue Lage auffährt, muß die Straße mit dem Rechen vollkommen geebnet werden, damit die Steine sich desto leichter gehörig seßen können.

Neue Strassen werden auf dieselbe Weise angelegt, wie die ältern umgeschaffen werden: jedoch mit steter Rücksicht auf die Natur des Bodens.

Man braucht auf diesen Strassen ein Viertel weniger Zugkraft, d. h., man zieht mit 3 Pferden soviel, als auf den alten Strassen mit vier.

Dieser Strassenbau vermindert in den ersten Jahren die Kosten um ein Sechstel, zuweilen um ein Viertel, und kommt in den folgenden Jahren noch wohlfeiler. (Aus dem polyt. Journ. XVII. 121.*)

---

*) Es ist diese Methode den Deutschen wohlbekannt; aber nur darin liegt es, daß jene Vorsicht und Genauigkeit bey der Anlage sehr oft mangelt, und ꝛc.! — — Wir wissen bereits, daß die römischen Strassenzüge durch Bayern, in so weit die untersuchten Bruchstücke dieses analysiren ließen, und mit dem Namen Steinbrücken bekannt sind, gerade nach dieser Construction gebaut worden sind. K.

252. Ueber das alte Rubinglas.

(Annalen der allgem. schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften. I. 190.)

Prof. C. Brunner äussert: die Meynung, daß die Kunst der Glasmalerey verloren gegangen sey, ist ziemlich allgemein. Dieselbe ist aber wohl unrichtig. Diese Kunst wird seltener ausgeübt, weil ihre Producte nicht mehr so gesucht sind, als vormals, und nicht mehr so theuer bezahlt werden. Ganz gewiß würde man heut zu Tage bei der in allen Stücken großen Vervollkommnung der auf Chemie sich gründenden Künste mit wenig Mühe alles, was die Maler des 15ten und 16ten Jahrhunderts leisteten, eben so gut und noch weit besser zu Stande bringen, wenn die Arbeit hinlänglich belohnend wäre.

Diejenige Farbe, welche immer am schwierigsten war, rein und schön hervorzubringen ist die rubinrothe, welche auf den meisten gemalten Fensterscheiben jener Zeit in so ausgezeichneter Schönheit angetroffen wird.

Kunkel soll im Besitze des Geheimnisses gewesen seyn, dieselbe in ganz vorzüglicher Vollkommenheit darzustellen, verschwieg aber in seinem Werke über die Glasmalerey sein Verfahren. —

Prof. Brunner erzählt hierauf seine verschiedenen Versuche, wovon wir das Resultat aufnehmen. Durch die versuchten Reactionen bei einzelnen Glasbruchstücken ergab sich die Gegenwart vom vorherrschenden Manganoxyd, mit etwas Eisen und etwas Kalk. Die Behandlung dieses Manganoxydes vor dem Löthrohr mit Borax und weitere chemische Versuche ergaben, daß die färbende Substanz des rubinrothen Fensterglases bloß von Manganoxyd herrühre, und daß es bei der Darstellung nur darauf ankomme, dieses Metalloxyd in einem schicklichen Verhältnisse mit einem Flußmittel gemischt auf das Glas aufzutragen, und nun in einen lebhaften oxydirenden Feuer, welches durch eine besondere Construction des Ofens, z. B. Anbringen von Luftzügen, welche über die erhitzte Glasfläche wegstreichen, leicht zu erhalten seyn wird, zu behandeln. —

253. Das Wirken des Kunst- und Handwerks-Vereins zu Altenburg.

Von dem Entstehen dieser technischen Gesellschaft im Herzogthume Sachsen-Altenburg und von dem Anfange einer Kunst- und Handwerksschule, die mit jener verbunden wird, ist S. 57 des heur. Jahrg. d. K. u. Gew. Blattes bereits Nachricht gegeben worden. Wir sind verpflichtet, nun auch das Wirken dieser gemeinnützigen Anstalt am Schluße des siebenten Jahres zu Folge des Berichtes anzuzeigen; denn der polytechnische Verein für Bayern, und die landwirthschaftliche und polytechnische Deputation für Bauwesen und Landesverschönerung haben das Vergnügen, diesen gesellschaftlichen Einrichtungen in Altenburg Vorbilder und Ermunterungen gewesen zu seyn.

Wir sehen in diesem technisch-artistischen Ergebniß die Schwingungen vor uns, welche die Sinnigkeit eines einzelnen Mannes in seinem Fache über das Vaterland verbreiten kann, wenn er für selbes zu wirken rastlos beflißen ist; wir erkennen dadurch auch den Erfolg von einem aufgeführten Gebäude, denn es mag das mehr oder minder regere Leben im selben noch so zufällig seyn, genug die Sache steht, und wirkt als That und Beyspiel. —

Der Begründer dieses Kunst- und Handwerksvereins zu Altenburg ist der herzogliche Baumeister Hr. Geinitz.

Nun von dem Jahresberichte selbst, welcher in wenigen Worten ein gemeinsames thätiges Wirken darstellt.

Die Einrichtung der Unterrichtsanstalt für angehende Künstler und Baugewerke sprach zu ihrem Anfange am 1. May h. J. alle Thätigkeit an, und Dr. Faust's Schrift: „Zur Sonne nach Mittag sollten alle Häuser gerichtet werden," brachte neue Regsamkeit in dieses Fach.

Die Anlagen von Feuerungsstätten und Verbesserungen von Heitzungsmethoden wurden durch die besonderen Anläße hierüber aus den Mittheilungen der HHrn. Meißner, Geiniz, Feilner, Binge und Mäder gewürdiget; so auch die Vervollkommnungen in den Feuerlöschapparaten, wozu die HHrn. Bergmann, Täuber und Heilmann Anlaß gaben. In Bezug auf Modelle, Maschinen und Geräthschaften ist nach Verzeichniß derselben mannigfaches und wirklich bedeutendes zur Vorlage und Prüfung gekommen.

Und zu rühmen hat sich der Verein, daß die HHrn. Rentbeamten im Herzogthume nicht nur desselben Mitglieder sind, sondern auch die belehrenden Zeitschriften

im Umlaufe unter Künstler und Handwerker gebracht haben, und daß sie zu den jährlichen Berichten über den Zustand der Gewerbe, über ausgezeichnete Leistungen wirksamen Antheil nehmen.

Die dritte Ausstellung der Kunst- und Gewerbs-Gegenstände war daher unter solchen Umständen verhältnißmäßig glänzend, und die Einführung einer schön gewählten Ehren-Geschenkmünze ward bereits schon aufdringendes Bedürfniß.

Im Herzogthume Altenburg kann bei der Beachtung von Seite der Regierung, unter Mitwirkung der herzoglichen Beamten, der warme Eifer eines Geinitz, Mäder, Döll, Bergmann u. and. nur goldene Früchte bringen, und dieser Kunst- und Handwerks-Verein mag sich bald selbst zum Muster erschwingen! —

254. Ueber die Industrie in Oesterreich.

(Aus dem Wiener Kunst- und Gewerbs-Freund.)

Die ungemein großen Fortschritte, welche die Gewerbs-Industrie in den österreichischen Staaten seit einer Reihe von Jahren in allen ihren Verzweigungen gemacht hat, finden im In- und Auslande allgemeine Anerkennung, und haben das frühere Vorurtheil, daß das Ausland in seinen Industrie-Erzeugnissen, wenigstens zum großen Theil, auf einer höhern Stufe stehe, schon beinahe gänzlich verdrängt. Nicht nur alle zum gewöhnlichen Bedarfe erforderlichen Erzeugnisse, sondern auch die meisten Luxus-Artikel werden jetzt im Inlande in höherer oder minderer Vollkommenheit verfertiget, viele davon selbst besser, als im Auslande, und nur wenige gibt es darunter, welche den ausländischen noch wirklich nachstehen, und bei diesen sind Mangel an Materiale und andere ungünstige Umstände die Ursache des niedrigeren Standes. Unsere Gewerbs-Industrie hat sich in dem kurzen Zeitraume ihres Bestehens beinahe ganz unabhängig gemacht, und nimmt jetzt, wenn man sie mit der Industrie anderer europäischer Staaten vergleicht, eine sehr ehrenvolle Stelle ein.

Dieser hohe gegenwärtige Zustand unserer Industrie ist eine Folge des Allerhöchsten Schutzes und der Aufmunterung, welche schon Kaiser Joseph II., noch mehr aber Sr. gegenwärtig regierende Majestät den Künsten und Gewerben gedeihen liessen. Die ersten Unterstützungen, welche thätigen Unternehmern gewährt wurden, brachten Künstler und Fabricanten, und mit ihnen neue, bisher hier noch unbekannt gewesene Gewerbszweige aus der Fremde; das im Jahre 1786 erlassene Einfuhrsverbot fremder Manufacturwaaren und das mit Strenge gehandhabte und von Zeit zu Zeit nach Forderung der Verhältnisse geregelte Zollsystem gab dem inländischen Künstler den ihm nöthigen Schutz, und sicherte ihm seinen Absatz im Inlande. Die Herstellung neuer Strassenzüge und Canäle, von denen mehrere erst in die neueste Zeit fielen, die Beschränkung des lästigen Zunftzwanges bei vielen Gewerben, die Errichtung neuer auf Gewerbe und Handel Einfluß nehmender Anstalten, und überhaupt die unermüdete Sorgfalt der Staatsverwaltung, die einmal zur Blüthe gediehene National-Industrie in ihrem ganzen Umfange, und im besten Verhältnisse zur Urproduction und zum Handel aufrecht zu erhalten, konnten die beabsichtigten Zwecke nicht verfehlen. Welche große Zahl neuer Unternehmungen, und welche lebhafte Gewerbsthätigkeit wurde nicht durch das, mit ausgezeichneter Liberalität erlassene, und die Gewerbsfreiheit möglichst begünstigende Patent über die Ertheilung der Erfindungs-Privilegien begründet! — —

(Wie ist eine gewisse hochgerühmte Theorie mit dieser Erfahrungs-Aussage zu vereinigen? — — — — facta non verba!!)

255. Kunst- und Industrie-Ausstellung zu Augsburg im September 1825.

Der Ausschuß der höhern Kunst- und Zeichenschule und der Ausschuß des polytechnischen Vereins für den Ober-Donaukreis zeigen hiemit vorläufig an, daß dieses Jahr wieder eine vereinigte Kunst- und Industrie-Ausstellung zu Augsburg auf dem Metzger-Hause statt haben werde, und zwar vor Anfang der Michaelis-Dult, damit die Herren Theilnehmer ihre nicht bei der Ausstellung abgesetzten Erzeugnisse nach Gutbefinden auf den Markt bringen können.

Es werden hievon alle Herren Künstler und der Künste Beflissene, so wie alle Herren Fabrikinhaber und und Gewerbtreibende im Oberdonaukreise aus dem Grunde früher in Kenntniß gesetzt, damit sie wegen der Gegenstände, die sie zur Ausstellung einsenden wollen, ihre Maaßregeln bei Zeiten treffen können. Das Nähere wird in der Folge bekannt gemacht werden.

Eilfter Jahrgang. Nr. 28. München, den 9. July 1825.

Kunſt- und Gewerbe-Blatt

des polytechniſchen Vereins für das Königreich Bayern.

Einiges aus der politiſchen Oekonomie Preuſſens. — Nachrichten von dem überſee'ſchen Handel. — Preis-Aufgaben des Vereins für Gewerbefleiß in Preuſſen. — Anwendung des Chlor-Kattons in Hallen. — Mimoſa (Catechu) Extract als Gerbeſtoff. — Verfälſchung des chineſiſchen Thees. — Verfertigung waſſerdichter Zeuge. — Bereitung einiger Papier- und Maler-Farben. — Erdfeuchtigkeit an Mauern zu hindern. — Hüte aus Ziegenwolle. — Etwas vom Roggen-Caffee.

256. Einiges aus der politiſchen Oekonomie Preuſſens.

Der Vorſteher unſers Gewerbe-Vereins, der geh. Ober-Regierungsrath Beuth, fährt mit ſeinen ſehr leſenswerthen Berichten über die preuſſiſche Induſtrie in der Staatszeitung fleißig fort. Aus dem letztern derſelben erhellt nach offiziellen Angaben, daß unſere Ausfuhr an Fabricaten im Jahre 1823 um mehrere Millionen zugenommen hat. So lange uns aber nicht geſagt wird, wie viel wir jährlich an Colonialwaaren verbrauchen, läßt ſich nicht berechnen: ob der National-Reichthum im Zu- oder Abnehmen iſt. Auf jeden Fall dürfte unſer Nationalreichthum die gefährliche Kriſis überſtanden haben; denn mit Ausnahme von Oſt- und Weſt-Preuſſen befinden ſich alle Provinzen in einem leidlichen Zuſtande. Dieſes Reſultat verdanken wir unzweifelhaft der guten Bewachung unſerer Gränzlinie. Jedes Prohibitiv-Syſtem iſt zwar an ſich verwerflich, und man braucht gerade nicht, wie ein Leipziger Correſpondent, bey Büſch Collegien gehört zu haben, um dieß einzuſehen. Wenn aber ein einziger großer Staat, wie England oder Frankreich, dieſem Syſteme huldiget, ſo iſt jeder Staat, wenn er nicht zu Grunde gehen will, daſſelbe zu thun genöthigt. Iſt es uns zu verdenken, wenn wir die Fabricate derjenigen Länder nicht unverzollt annehmen, die unſer Getreide gänzlich zurückweiſen? Im Jahre 1802 betrug unſere Getreide-Einfuhr in England über zwanzig Millionen Thaler. Zu dieſer Zeit konnten wir auch ohne Gefahr die Einfuhr der engliſchen Fabricate erlauben*). Wir freuen uns daher ſehr, wenn die Ausländer unſere Gränzzoll-Linie eine eiſerne nennen, und wir werden uns noch mehr freuen, wenn ſie dieſelbe eine Demantene nennen werden. Uebrigens iſt Preuſſen gerne bereitet, die Hand zu bieten, ſobald die andern Staaten ernſtlich von ihrer Strenge abzulaſſen entſchloſſen ſind. Jetzt erſt ſprechen die Engländer von Handels-Freyheit und Getreide-Einfuhr, weil ſie nun ſehen, daß Frankreich, Oeſterreich und Rußland eben ſo klug als ſie geworden ſind, und daß die Ausfuhr ihrer Fabriken, wie es ſelbſt Huskiſſon hat einräumen müſſen, in Abnahme iſt. —

(Aus Berlin vom 25. Juny h. J. allgemeine Zeitung Nr. 186.*)

*) In Spanien iſt die Einfuhr engliſcher Waaren bis zur Erſcheinung des neuen Zolltariffs verboten worden. (A. d. Handlungs-Zeitung Nr. 77.)

*) Ueberall die nämlichen Thatſachen und Zwecke nach allen Himmels-Gegenden; zum Beyſpiel aus Liſſabon vom 5. Juny. (In Nr. 182 der allg. Zeitung.) Alle Einfuhr-Verbote, welche bisher für Seiden-, Silber- und Goldſtoffe, Spizen, Edelſteine und Perlen, und die Tücher aller Länder (mit Ausnahme von England und Holland wegen noch beſtehender Tractate) beſtanden, ſind aufgehoben, dafür iſt eine Abgabe von 30 Procenten von dem Werthe auf dieſelben gelegt, und die Concurrenz allen Nationen frey gegeben worden. Die bisher verbotenen Gegenſtände (die gleichwohl durch den Schmuggel zum Nachtheil des wahren Handels ins Land gebracht wurden,) werden für's Erſte nur in einigen Häfen zugelaſſen; einige Artikel, wie Stockdegen, Sackpiſtolen und geiſtige Getränke, ſind noch immer verboten.

257. Nachrichten von dem überseeischen Handel; zur Wahrnehmung unseres innern Marktes mitgetheilt.

Qui uti scit ei bona.

(Die sehnsuchtvollen Blicke nach Westindien und Süd-Amerika, welche durch die dringende Angelegenheit für das Wiederbeleben der deutschen National-Industrie allgemein wurden, und die vielen Reden und Schriften dafür, erscheinen nicht so fast ausser dem Kreise dieses Kunst- und Gewerbe-Blattes, als vielmehr in zu großer Masse, um genügend hievon in dasselbe aufnehmen zu können. Indeß die Rheinisch-Westindische Compagnie ist in diesem Wochenblatte seit dem Jahre 1822 bis jetzt regelmäßig durch die Berichts-Aufnahmen berücksichtiget worden. Daher wollen wir Hrn. Subdirectors C. C. Becher Bericht vom 12. März h. J. durch einen Auszug aus selbem keineswegs umgehen. Allein wir finden uns verbunden, mit diesen Aeusserungen der Hofnung für den überseeischen Handel, eine Andere der Warnung zugleich mitzutheilen, und zwar durch einen Bericht aus Rio-Janeiro vom 16. März h. J., welcher in dem Correspondenzblatte für Kaufleute Nr. 25 aufgenommen ist.)

Aus Elberfeld den 12. März 1825.

Gemäß den Nachrichten bis zum 13. Jenner aus Port-au-Prince ging alles seinen gewohnten Gang, obschon das abgefertigte Schiff, wie bekannt, durch die westlichen Winde zurückgehalten wurde. Mittlerweile wurde Caffee für die Retourladung gesammelt. Die Periode, in welcher sich Retouren in Colonialwaaren gewinngebend realisiren lassen, scheinen eingetreten zu seyn. Für die eingeleitete Abladung von Antwerpen nach Hayti ist ein englisches Schiff gemiethet, und und wird nächstens zur See gehen können.

Nach den Berichten von Mexiko bis 20. Dezember wurden die früher durch die Agentschaft vernachläßigten Geschäfte der Ladung wieder geordnet, und jede Post bringt uns bessere Nachricht über den Fortgang. Es hat allen Anschein, daß sich das Geschäft mit dem Schiffe Gratitude wieder aufwinden wird. Auch ist zu hoffen, daß das expedirte dänisch-hollsteinische Schiff Manone von Blücher seine reiche Ladung schnell an die mexikanische Küste bringen wird, und daß die Compagnie wie die betheiligten Consignatairs gute Rechnung finden werden. Neue Abladungen dahin dürfen also empfohlen werden.

In Buenos-Ayres ist bis zum 19. Dezember das abgefertigte Schiff zwar nicht angekommen, aber aus indirecten Nachrichten läßt sich dieses seitdem hoffen. Die Waaren auf selben werden erwartet, und guten Markt finden, zumal die Siege Bolivars auf den Handel mit ganz Südamerika wohlthätig einwirken. In Hamburg liegen bereits gut assortirte Waaren zum Verschiffen nach Buenos-Ayres bereitet. Es wird den Aufforderungen zu Consignationen vertrauensvoll entsprochen, und sonach wird diese Expedition von Deutschland aus nach der Küste des Südmeers Ende Aprils fertig werden.

Dieser Verkehr Deutschlands mit Südamerika gewinnt durch Großbritanniens Anerkennung dieser Staaten bedeutend an Stabilität, ohne daß wir zu befürchten haben, England werde Bevorrechtungen bey den Zöllen jener Länder zum Nachtheil anderer Nationen erlangen; denn die brittische Anerkennung erfolgte später, als jene von den vereinigten Staaten von Nord-Amerika, und diese werden ein Uebergewicht von England nicht einräumen. Allein auf den interessanten Artikel Mehl wirkt dieses günstige Verhältniß leider nicht ein, weil die Einfuhr desselben in Buenos-Ayres verbothen ist: jedoch hofft man, daß diese Maasregel nicht von Dauer seyn wird.

Die Mehlausfuhr aus Danzig und Stettin hat zugenommen, und es werden besonders für englische Rechnungen viele Unternehmungen darin nach Canada und Brasilien gemacht. Die Geschäftslage der Compagnie ist im Allgemeinen günstig; das Vertrauen des Instituts nimmt im Vaterlande zu; so wie Ansehen und Credit im Auslande.

Hr. Baron delo Presti in Temeswar erbot sich als Repräsentant der Rheinisch-Westindischen Compagnie im Bereiche der österreichischen Monarchie aufzutreten, und allda das Interesse derselben unentgeldlich wahrzunehmen.

Wenn alsdann, wie wir Hofnung haben, bey dem k. k. Hofe die Anerkennung und Zulassung des öffentlichen Wirkens dieses Mannes ausgewirkt wird, so versprechen wir uns großen Zuwachs an Actien.

Es läßt sich erwarten, daß die bis jetzt unverkauften 540 Actien nicht lange ohne Nehmer bleiben werden, wenn das Resultat des Bücher-Abschlusses bekannt gemacht wird.

1te Preis-Aufgabe: Eine vergleichende chemische Unterſuchung der nachbenannten wildwachſenden Pflanzen, welche ein rothes Pigment enthalten, mit der Wurzel, der Färberröthe, Rubia tinctorum, und mit dem in dem guten holländiſchen, elſaſſer und Avignon-Krapp enthaltenen rothen Färbeſtoffe, liefert.

Sollte durch die angeſtellte Unterſuchung in irgend einer der anzuführenden, wildwachſenden Pflanzen ſich ein rothes Pigment ergeben, welches in ſeinen Eigenſchaften und ſeiner Anwendbarkeit in der Wollen-, Baumwollen- und Leinen-Färberey das Pigment des Krapps überträfe, ſo beſtimmt der Verein zu der ſilbernen Denkmünze, und einhundert Thaler noch eine goldene Denkmünze und auſſerdem fünf hundert Thaler. Es wird jedoch zugleich verlangt, daß die Pflanze, in welcher ein ſolches Pigment ſich findet, ſich wenigſtens eben ſo gut, als die Färberröthe, cultiviren laſſe, und daß die Cultur-Methode genau angegeben werde.

Die Wurzeln folgender einheimiſcher Pflanzen ſind einer Unterſuchung zu unterwerfen: die Wurzel von Rubia cordifolia; Galium tinctorum; G. verum; G. Mollugo; G. sylvaticum; G. boreale; G. rubioides; G. Aparine; Aspercula tinctoria; A. arvensis; A. cynanchia; A. laevigata; Anchusa tinctoria; A. virginica.

2te Preis-Aufgabe: Eine genauere und zuverläſſigere Methode, den Feingehalt eines mit Kupfer legirten Silbers ſicherer, als durch die Cuppellation mit Bley zu beſtimmen. Da die Sicherſtellung des Fein-Gehaltes in dem mit Kupfer legirten Silber auf dem Wege der Cuppellation nicht mit abſoluter Gewißheit begründet iſt; ſo kommt es darauf an, durch eine vergleichende Unterſuchung mehrerer aus chemiſch-reinem Silber und reinem Kupfer unter beſtimmten Verhältniſſen gemachten Legirungen, auszumitteln, ob durch eine chemiſche Analyſe auf naſſem Wege, oder durch Beſtimmung des ſpecifiſchen Gewichts der Legirung im gehämmerten und nicht gehämmerten Zuſtande, der Feingehalt derſelben genauer, als durch die Cuppellation mit Bley, ermittelt werden kann, und auf welchem kürzeſten Wege ein genaueres Reſultat ſicher zu erlangen iſt. — Die goldene Denkmünze oder deren Werth, und auſſerdem einhundert Thaler.

3te Preis-Aufgabe: Eine feſte Maſſe zur Verfertigung von Druckformen für Cattundrucker, worauf Zeichnungen eben ſo leicht und fein, als zeither auf Holz geſtochen werden können, ohne daß dieſelbe vom Waſſer verändert, oder von Säuren angegriffen wird; ſie darf den doppelten Preis des Birnbaumholzes nicht überſteigen. — Die ſilberne Denkmünze oder den Werth und auſſerdem zweihundert Thaler.

4te Preis-Aufgabe: Die Erfindung und Mittheilung eines Mittels, das Fußeln blauſchwarz und grün gefärbter ſeidner Zeuge gänzlich zu beſeitigen. Der Verein erwartet die Mittheilung eines durch Erfahrung erprobten Verfahrens, durch welches vermieden wird, daß blauſchwarz und grüne ſeidne Zeuge nicht rauh werden, und ſich auf demſelben fremde Subſtanzen abſetzen, wodurch die Zeuge ein ungefälliges Aeuſſere erhalten. — Die ſilberne Vereins-Denkmünze oder den Werth und zweihundert Thaler.

5te Preis-Aufgabe: Eine Methode, aus Rothholz und ſalz- oder ſalpeterſaurem Zinn auf Seide eine eben ſo haltbare Farbe darzuſtellen, als durch Cochenille. — Die goldene Denkmünze oder deren Werth und zweihundert Thaler.

6te Preis-Aufgabe: Eine ſichere untrügliche Methode, in der Küpe ächt blau und grün gefärbte Tuche ſo darzuſtellen, daß ſich dieſelben nicht weißtragen, ſondern ihre urſprüngliche Farbe auf den Nähten der daraus gefertigten Kleidungsſtücke bis zur völligen Unbrauchbarkeit behalten. Die Concurrenten haben deßhalb zwei Stücke Tuch, beide in der Küpe, das eine blau, das andere grün gefärbt, einzuſenden, damit die nöthigen Prüfungen vom Vereine angeſtellt werden können.

Durch dieſe 30 Preis-Aufgaben vom Jahre 1822 bis Ende 1826 hat der Verein zur Beförderung des Gewerbfleißes in Preuſſen ausgeſetzt:

21 goldene Denkmünzen, Werth:	2100	preuß. Thlr.
10 ſilberne " " "	500	" "
im baaren Gelde auſſerdem	7500	" "

Das ſind ſiebenzehen tauſend Gulden bayeriſchen Münzwerthes!! —

259. Mimoſa (Catechu-) Extract als Gerbeſtoff in den Lohgerbereyen.

Die Engländer finden ihren großen Bedarf der Eichenrinde in der Lohgerberei nicht zu Hauſe, und beziehen dieſe Rinde von den flanderiſchen Küſten. Um

ſich dieſer Art von Steuer an das Ausland zu entziehen, haben ſie häufige Forſchungen über einen Gerbeſtoff angeſtellt: ſie trafen in Dalmatien und andern mit Eichenwäldern beſetzten Gegenden die Anſtalt, den wirkſamen Stoff aus der Rinde am Platze ſelbſt zu ziehen. Zu gleicher Zeit unternahm Hr. Kent in der Colonie Neu-Südwales Verſuche, aus zweien dort einheimiſchen Arten der Mimoſa ſich Gerſteſtoff zu bereiten, und die Rinde derſelben wird jetzt wirklich auf dieſer Colonie zu Lohe verwendet.

Nach Hrn. Brewin's Unterſuchungen geht hervor, daß ein Gewicht des Extracts der Mimoſa vier bis fünffach die nämliche Quantität der Eichenrinde erſetzen könne. Nur ſey der Nachtheil vorhanden, daß das Leder eine rothbraune Farbe annimmt, ſohin mindern Preiſes wird, wenn ſchon die Qualität dabei nichts verliert.

Zu dieſer Nachricht aus dem **Bulletin des Sciences technolog. Nr. 5. h. J.** erinnern wir, daß dieſe braune Subſtanz oder Extract des Holzes und der Rinde des Catechubaumes als oſtindiſche Waare zu uns kommt, und dieſes Catechu in der Gerberey, auch Färberey und Cattundruckerey gebraucht wird. Es gibt ſchönes Bronce, und ein Pfund leiſtet ſoviel als ſechs Pfund Krapp.

260. Nachricht über Anwendung des Chlor-Natrons, um die Hallen, und die zum Verkaufe von Fiſchen und Fleiſch dienende Körbe zu reinigen. Vom Hrn. Henry, Vorſtand der Central-Pharmacie in Paris.

Die Hallen in Paris, beſonders jene, wo die Fiſche und das Kleinfleiſch von Schweinen feil gehalten werden, verbreiten zu gewiſſen Jahrszeiten einen ſo faulen Geruch, daß die Bewohner der Nachbarſchaft für ihre Geſundheit beſorgt wurden. Auch bemerkte man, daß die Körbe, die zum täglichen Verkaufe der Fiſche dienen, obgleich ſie täglich ausgewaſchen wurden, in die Länge hin, einen ſo durchdringlichen üblen Geruch annahmen, daß der friſche Fiſch alſobald darin verdarb, und die aufgehäuften Körbe in den Hallen während der Hitze einen unerträglichen Geruch verbreiteten.

Die General-Adminiſtration der Hoſpitäler, für den öffentlichen Geſundheitszuſtand ſtets aufmerkſam, lud die Central-Pharmacie ein, ihr die Mittel, um dieſe Uebelſtände zu heben, vorzuſchlagen. Es wurde ſofort, durch frühere Erfahrungen überzeugt, welche Wirkſamkeit Hrn. Labarraque's Vorſchläge dieſer Art bewährt hatten, dieſer pharmaceutiſche College eingeladen, gemeinſame Berathung hierüber zu machen, wie auch geſchah.

Dieſe Körbe ſind eine Art platter runder Handkörbe, waren mit einer gallertartigen Materie überzogen, welche von den Weidflechten nicht durch Waſchen vergingen. Eine Anzahl ſolcher Körbe wurde in das Gebäude der Central-Pharmacie gebracht, und an 24 Stücken wurde (von den HHrn. Labarraque und Henry) folgende Weiſe verfahren.

Zwölf Körbe wurden 4 Stunden in gewöhnliches Waſſer gelegt; durch dieſes Einweichen konnte die gallertartige Materie mit Reiſen und birkenreiſenen Beſen leicht weggenommen werden. Hierauf wurden dieſelben wieder gewaſchen, dann getrocknet: demungeachtet reichte dieſes Mittel nicht zu, die faulen Miasmen zu zerſtören; ſie waren in den Poren der Weiden ſo eingedrungen, daß die Körbe, getrocknet, und der freien Luft ausgeſetzt, denſelben Geruch wieder von ſich gaben. Man gebrauchte alſo das Chlor-Natron. Es wurden in einem Kübel 140 Litres Waſſer, und 1 Kilogramm, 560 Grames (3 Pfund) Chlor-Natron zu 12 Grad Dichtigkeit nach Labarraque's Methode bereitet. Man tauchte die 12 Körbe hinein, und mittels einer Bürſte von Queken gelang es, alle übelriechende Materie völlig zu vernichten. Hiebei zeigte ſich noch der Vortheil, daß durch dieſe Anwendung auſſer dem Chlor noch ſo viel Natron blieb, um die ölichte Materie, welche die Weide durchdrungen hatte, in Seife zu verwandeln. Ein zweiter Verſuch hatte denſelben Erfolg. Man verſuchte Chlor-Kalk an die Stelle des Natrons zu ſetzen, und das Reſultat war das nämliche. Doch iſt das Chlor-Natron vorzüglicher zum Reinigungs-Zweck, weil es flüſſig von den meiſten Arbeitsleuten leichter gebraucht werden kann, und ſich beſſer als der Kalk in Seife verwandelt.

Man tauchte dieſelbe Anzahl Körbe in Waſſer, mit Pottaſche geſchwängert, und die gallertartige Materie ging zwar auch weg; aber der Geruch blieb, bis ſie in Chlor-Natron getaucht wurden.

Nach dieſem vortheilhaften Erfolge dieſer Verſuche unternahm die Adminiſtration, an 600 durch den Uebelgeruch unbrauchbaren Fiſchkörben die Re-

Das Resultat des nach den schon gebilligten Principien gezogenen Bücher-Abschlußes ergibt, ausser den Zinsen auf das nunmehrige Capital der Compagnie von 730,000 preuß. Thalern den Ueberschuß von 4 pCt. auf die jetzt untergebrachten 1460 Actien, welche als Extradividende pr. 1. July h. J. ausgetheilt werden kann.

Wir stehen also auf den Punct, der uns eine erfolgreichere Zukunft zeigt, und uns den Lohn für manche Anstrengung verspricht. — —

Aus Rio-Janeiro den 16. März 1825.

Man scheint überhaupt auf dem europäischen Continent höchst irrige Vorstellungen von unsern und den südamerikanischen Märkten zu haben, und im Wahn zu stehen, seitdem unsere Küsten vom Handelszwange des Mutterlandes entfesselt sind, sey jeder kleine Hafen zu einem London emporgewachsen, die Zahl der Consummenten schon gestiegen, und die Genügsamkeit unserer Pflanzer habe sich in den raffinirten Luxus, der Verschwendung und Genußsucht europäischer Königsstädter verwandelt. Daß man in Europa glauben muß, Süd-Amerika wäre schon, was es vielleicht später werden kann, ein Nimmersatt für die Erzeugnisse des europäischen Bodens und Gewerbfleißes, daß man sich unter unsern Märkten luftige Gebilde des Speculationswahnsinnes verwirkliche, wo mit den unpassendsten Waaren-Sendungen die Unkenntniß und Unklugheit der Eigner belohnt würden, geht aus dem hervor, was wir täglich vor Augen sehen. — Wir sind mit Currant-Einfuhr-Waaren überhäuft auf länger als ein Jahr; für Millionen stecken unverkäufliche Artikel in den Magazinen, und doch wächst die Zufuhr. In jeder Woche kommen Schiffe aus Häfen und Ländern, die vorher nie mit unserm Platze verkehrten. — — Mit Mehl z. B. (hier die curranteste Einfuhrwaare) sind wir auf länger als 2 Jahre versehen, und jeder von hier seit 6 Monate ausgegangene redliche Handelsbericht hat vor neuer Sendung gewarnt, und dennoch kommen Ladungen von Nordamerika, und selbst von Liverpool. Der Preis des besten Amerikanischen ist auf 5½ Milreés gesunken, was noch nicht einmal den Kostpreis und die Fracht deckt. Geringe Qualität verdirbt in den Magazinen. Von Weizen haben wir ungeheure, meist unverkaufte Vorräthe. Dennoch kommen uns täglich neue Ladungen, und sind von Antwerpen her unterwegs. Sie werden, wie es dieser Tage mit einigen neuangekommenen geschah, über Bord geworfen werden müssen, da sie den Einfuhrzoll nicht werth sind. Nicht besser geht es mit vielen andern Artikeln. Von Seife auf 3 Jahre Vorrath, und täglich neue Anfuhren; die Beste englische zu 80 Rees. pr. Pf. auf Zeit vergebens ausgeboten. Von russischen Artikeln gestopft voll. Französische und spanische Weine bringen den Kostpreis nicht auf, und die meisten Manufactur-Artikel geben ungeheure Verluste. Auf den benachbarten Märkten geht es eben so schlecht als hier.

In Buenos-Ayres z. B. kostet das amerikanische Mehl 4½ Dolars an Bord; in Baltimore und Bahia hatte es keine Käufer. Was die Einfuhrgeschäfte noch mißlicher macht, ist, daß die Retourwaaren, unsere Exporte, in eben dem Maaße steigen, als die Importe herabgehen, und daß es schwer und langwierig sey, eine Rückladung zu completiren. Von Santos Zucker, von Campos und Caffee haben wir wenig. Neue Caffee's und Zucker können erst später am Markte seyn. Schiffe, welche hier Fracht suchen, täuschen sich also eben so sehr, wie die Eigner mit ihren Sendungen. — Wir können unsere Freunde jetzt vor den hiesigen Platz nur warnen, und ihnen anrathen, erst die verderbliche Krise vorübergehen zu lassen, welche aus der Wuth, mit Südamerika direct zu verkehren, — — nothwendig hervorgehen muß.

Statt eine Betrachtung über beyde Aussagen zu schreiben, fügen wir die Meynung hinzu, welche Einer unsrer ausgezeichnesten Landsmänner am 5. Februar 1823 dem polytechnischen Verein über eben diese Angelegenheit mitgetheilt hat:

„Indessen muß ich aufrichtig gestehen, daß es mir sonderbar vorkommt, wenn wir uns so viele Mühe geben, einen ungewissen Markt für unsere Erzeugnisse im entfernten Auslande zu gewinnen, während wir fahrläßig genug sind, den Ausländern den vaterländischen Markt frey zu überlassen.

„Der Absatz unserer Producte und Fabricate im entfernten Auslande gibt uns das Capital in bestimmter Zeit nur einmal, und überdieß noch mit Unsicherheit zurück, während wir in dieser bestimmten Zeit dasselbe Capital im inländischen Verkehr mehrmal mit

Sicherheit nützlich umwenden können. — Der inländische Markt ist unsern Gewerben der nächste, und in jeder Beziehung der vortheilhafteste. Ein Capital von tausend Gulden im inländischen Verkehr angelegt, bringt eine grössere Wirkung hervor, als ein zehnmal grösseres auf den Märkten von Amerika beschäftiget. In dem Verhältnisse als unsere Gewerbe für ihre Erzeugnisse im Inlande Absatz finden, werden sie sich auch bewegen. Sind sie des Absatzes nur einigermassen gewiß, so wird besser, wird wohlfeiler, wird mehr fabricirt werden. Durch den innern Markt wird der Gewerbefleiß sich bald heben, und wir werden in Preis und Qualität auch mit dem Auslande in Concurrenz treten können."

„Was helfen uns alle Anstrengungen, wenn wir für unsere Fabrication keine Käufer finden? Wenn sie Jahre lang in den Magazinen liegen? — Wenn wir aus Mangel an Absatz im Inlande vorerst auf unsichere Speculation für die Bedürfnisse der entfernten Indien arbeiten sollen?" — — —

258. Preis-Aufgaben des Vereins zur Beförderung des Gewerbefleißes in Preussen.

(Zur Bereicherung in der Polytechnik und zur Anlieferung der wissenschaftlich gebildeten Techniker, sind Preis-Aufgaben eine großmüthige Vorbereitung auf das Gemein-Leben wirken zu wollen. — Die Aufgaben, welche von Berlin ausgegangen sind, wurden bereits im Kunst- und Gewerbeblatte 1822 S. 119 u. f. dann 1823 S. 93 umständlich angezeigt; worauf sich bezüglich derselben Jahre bezogen wird, indem die Fortsetzung dieser interessanten Vereins-Operation in Berlin hiemit folgt.)

A. Folgende vierzehen Preis-Aufgaben vom Jahre 1822 werden bis Ende Dezember 1826 verlängert.

1. Preis-Aufgabe: das beste Verfahren, einen Kernguß in Bronze von völliger Brauchbarkeit zu liefern.

2. P. A.: harte gegossene Walzen.

3. P. A.: Anfertigung brauchbarer Abrauchschaalen.

4. P. A.: eine Steinmasse, die dem Sandstein an Brauchbarkeit gleichkommt.

5. P. A.: ein Bodenventil für Saugpumpen.

6. P. A.: eine Vorrichtung zum Trocknen der durchnäßten Tücher.

7. P. A.: ein zur Schafwollspinnerey taugliches Oel.

8. P. A.: eine weiße Farbe auf Seide.

9. P. A.: eine schwarze Farbe auf Seide.

10. P. A.: eine rothe Farbe auf Baumwolle.

11. P. A.: die Verfeinerung im Branntwein-Erzeugen.

12. P. A.: ein künstliches Gummi aus inländischem Materiale.

13. P. A.: Vertilgung des Schwammes in Gebäuden.

14. P. A.: Vertilgung des Salpeterfrasses.

Von den früher angezeigten 15 Aufgaben ist bloß die über einen Regulator am Webestuhle umgangen worden.

B. Folgende zehen Preis-Aufgaben für die Jahre 1823 und 1824 sind ebenso auf Ende Dezember 1826 verlängert worden.

1. Preis-Aufgabe: Darstellung des Eisendrahts für die Fabrication von Wollkrazen und Streichen.

2. P. A.: Reinigung des inländischen Kupfers.

3. P. A.: Darstellung einer Metall-Composition, die dem 12löthigen Silber gleichkommt.

4. P. A.: Ermittelung des Abstandes, in welchem Gegenstände im Stande sind, Windmühlen den Wind zu entziehen.

5. P. A.: die Aufgabe eines Pyrometers.

6. P. A.: Darstellung und Mittheilung, Glas feurig weinroth und rein scharlachroth zu färben.

7. P. A.: Darstellung und Mittheilung des Verfahrens zur Fertigung einer den Ultramarin ersetzenden blauen Farbe.

8. P. A.: Mittheilung des Verfahrens, rothe Farbe aus inländischen Vegetabilien zu gewinnen.

9. P. A.: die Anfertigung von 2 Linien dicken glasirten Dachziegeln.

10. P. A.: Verfertigung einer dauerhaften schwarzen Tinte.

Von den früher angezeigten 11 Aufgaben ist die über Darstellung vom Leder zur Streichfabrication in einer Gerberey umgangen worden.

C. Folgende Preis-Aufgaben sind für die Jahre 1825 und 1826 ausgesetzt worden. Sie werden ausführlicher angezeigt, weil sie in dieser Zeitschrift noch nicht vorkommen.

nigung vornehmen zu laſſen. In Folge dieſes Beſchluſſes beſchäftigten ſich am 17. Auguſt v. J. Hr. Labarraque und Henry mit zwey Apotheker-Gehilfen und drey Arbeitern in Gegenwart des Adminiſtrators der Spitäler, des Hall-Polizey-Commiſſärs und der Markt-Inſpectoren mit dieſem Unternehmen.

100 Körbe wurden 2 Stunden lang eingetaucht; in 3 Stunden wurde man mit deren Säuberung fertig, ſie in 300 Litres Waſſer mit 3 Kilogrammes Chlor-Natron zu tauchen, und dann in das gewöhnliche Waſſer zu bringen. Dieſe Arbeit wurde bis zum 25. Auguſt mit vollkommenen Erfolg fortgeſetzt.

Während des Monats September tauchte man täglich die Morgens gebrauchten Körbe ein, wobey um die Hälfte weniger an Chlor-Natron und Zeit gebraucht, und womit man der reinigenden Wirkſamkeit dieſes Mittels nun gewiß iſt.

Mehrere Abtheilungen der Halle wurden Sommerszeit wegen des Geruches verlaſſen. Um dieſem abzuhelfen wurde, da auch hier das Abwaſchen nicht gewirkt hat, jenes Mittel angewandt, und man nahm wahr, daß nach einigen Abwaſchen mit chlorinhaltigem Waſſer (im Verhältniß von 1 Theil Chlor-Natron zu 100 Theilen Waſſer) die faule Ausdünſtung wirklich vertrieben werden konnte, und dieſe Hallen werden nun furchtlos wieder betreten.

Wie Hr. Henry durch ſeine Bekanntmachung im Journal de Pharmacie et Bulletin des Travaux de la Société de Pharmacie de Paris, 1825. Nr. 25. S. 212 es bezweckt, die Pharmaceuten auf dieſe Anwendung des Chlor-Natrons aufmerkſam zu machen, ſo wird auch dieſer Zweck auf das Kunſt- und Gewerbe-Blatt für Apotheker und Polizey-Beamte übergetragen.

Dieſes Reinigungs-Verfahren, wodurch die Atmoſphäre von jeder Anſteckung bewahrt und geſund erhalten werden kann, verdient gewiß die größte Verbreitung und Aufmerkſamkeit. —

261. Verfälſchung des ausländiſchen Thee's.

Das Bulletin des Sciences technologiques Nr. 5 d. J. erzählt uns aus einem engliſchen Journal folgende Sophiſtication des Thee's durch die Chineſen. Sie miſchen in die friſchen Theeblätter, ehe dieſelben zuſammengerollt werden, eine Art von eiſenhaltigen Sand. Dieſe Dareingabe findet man auch manchmal auf den Boden der Taſſen und Theekannen. Hr. Sowerby in London, der dieſes betrügliche Verfahren bekannt machte, hat gefunden, daß dieſer Sand ſogar Chryſtalle vom magnetiſchen Eiſen enthält, und dieſes oft in ſo großer Doſis, daß man mit einem Magnet die Theeblätter in die Höhe heben kann. — Indeß es iſt nun einmal ein chineſiſcher Thee!

262. Hrn. Collet's Verfahren gummirter waſſerdichter Zeuge und Taffets.

(Aus dem Bulletin des scien. technol. 1825. Nr. 5.)

Man ſpannt die Seiden-, Zwirn-, oder Baumwollen-Gewebe über eine hölzerne Rahme, und überzieht ſie mit einem undurchdringlichen Anſtrich. (Derſelbe iſt zuſammengeſetzt aus 1 Pfund Leinöl, 1½ Unzen Bleyweiß, 1 Unz. Umbra, und einen Knoblauch-Zwiebel. 12 Stunden bey kleinem Feuer gekocht, bis ſich eine dicke Haut auf der Oberfläche bildet.) Wenn der Anſtrich aufgetragen und getrocknet iſt, glättet man den Zeug mit Bimsſtein, und deckt ihn mit einer Beize. (Dieſelbe beſteht aus 1 Pf. Leinöl, 1 Unze Bleyglätte, 4 Quentchen ſchwefelſauren Zink, und 4 Unzen leicht verkalkten oder gelben Bleiweiß: man läßt dieſe Beſtandtheile in einem Keſſel ſieden, bis das Ganze die Dicke eines Teiges erhält.) Dieſen Teig trägt man an einem warmen Orte auf den Zeug, die ganze Oberfläche gleich damit bedeckend, auf, und thut ihn in eine Kiſte, deren Boden von einer Haut iſt. Sobald die Beize klebt, bedeckt man ſie mit gewalkter Wolle, und indem mit einem Stöckchen an den ledernen Boden geſchlagen wird, rüttelt ſich die Wolle, und hängt ſich an die Beize an, bis ſie von derſelben ganz geſättiget iſt. Um das Ankleben noch mehr zu verſtärken, bringt man den Zeug auf einen glatten Tiſch, und fährt mit einer Walze darüber hin. Dann wird der Zeug durch eine Hitze von 30 oder 40 Graden getrocknet. Man nimmt dieſe Operation auf beiden Seiten des Gewebes vor, und es kommt ein ſchönes Tuch zum Vorſchein, das dem Reiben und der Wäſche widerſteht, und ſehr waſſerdicht iſt.

Ohne der Qualität der Beize zu ſchaden, kann man ihr die Farbe der Wolle geben, die man anwenden will.

263. Bereitung einiger Papier- und Maler-Farben von Dr. Liebig.

(Aus dem Archiv für die gesammte Naturlehre, von Dr. Kastner. III. 408.)

Gelbe Farbe für Papiermüller. Man vermengt das fertige Glanzzeug aufs innigste mit einer mehr oder weniger (je nachdem die Farbe gesättigt erscheinen soll) verdünnten wässerigen Lösung des zur Gelbe calcinirten Eisenvitriols, und setzt dann, nachdem das Zeug von der Vitriollösung vollkommen gleichförmig durchdrungen ist, so lange Kalkwasser (minder zweckmäßig Kalkmilch) zu, bis die Farbe nicht mehr an Sättigung gewinnt.

Das dadurch ausgeschiedene Eisenoxyd verbindet sich mit der Faser höchst innig, und ertheilt ihr eine angenehme (mehr oder weniger ockergelbe oder in das Gelb des ostindischen Nankin spielende) gelbe Farbe.

Grünfärbung des Papierzeugs. Man neutralisirt eine verdünnte schwefelsaure Indigauflösung mit Kali (das jedoch nicht vorwalten darf), versetzt die neutralisirte Flüssigkeit mit soviel flüßigem Saftgrün, bis die verlangte Farbenabstuffung erreicht ist, und färbt das Ganzzeug damit. Auch zur Lederfärbung, zumal zu jener des Saffians, eignet sich diese Farbeflotte ganz vorzüglich, besonders wenn noch etwas freye Säure zugegen ist. Desgleichen läßt sich auch zum Illuminiren, so wie zur Färbung der Bücherschnitte für Buchbinder anwenden. (Statt des Saftgrüns würde auch wohl Gilbwurzel — Curcuma — oder wohlfeiler Zwiebelschalenabsud, oder auch eine zur Neutralisation der Indigauflösung zu verwendende Auflösung des Orlean in Kalilauge anzuwenden seyn.)

Gelbe Farbe zum Illuminiren. Man digerirt zwey Loth Curcumawurzel mit fünf Loth Weingeist von mäßiger Stärke 12 Stunden hindurch, gießt dann die harzige Auflösung in 12 Loth Wasser, destillirt den Weingeist gelinde ab, und versetzt den Rückstand mit arabischen Gummi; noch besser ist es, das Gummi vor der Destillation hinzuzusetzen.

Rother flüßiger Carmin zum Illuminiren. Ein Loth Caccionelle, vier Loth fein geraspeltes Fernambukholz, ½ Loth gröblich gepulverte Galläpfel, ein Loth gepulverter gereinigter Weinstein und ½ Loth Salmiakpulver werden mit einer hinreichenden Menge Wasser gekocht, die Abkochung wird durchgeseihet, das Durchgelaufene aufs Neue bis zum Sieden erhitzt, während desselben mit ½ Loth crystallisirten salzsauren Zinn, und zuletzt mit soviel arabischen Gummi versetzt, daß die nöthige Saftfarbendicke herauskommt.

264. Verfahren, die Gebäude wider die Erdfeuchtigkeit zu schützen.

In Nordamerika, besonders an den Küstengegenden, sind ganze Städte auf nassem Grund erbaut, ohne über Feuchtigkeit der Wohnzimmer klagen zu hören. Man verfährt dabei so: Wenn der Grundbau ein oder zwei Schuh über den äussern Boden hervorragt, wird die Mauer, Füllmund, mit gleich breiten dünnen Platten von Bley belegt, und auf selbe fortgebaut. Diese Zwischenlage hält die zerstörende Filtration auf, die sonst auf den obern Theil steigen würde.

Auf ähnliche Weise sichert man sich gegen die Feuchtigkeit der Wände. In England hat man angefangen, solche feuchte Mauern mit dünner Bleyfolie, gleich der zu den Tabaks-Paqueten zu überziehen, und mit kupfernen Nägel zu befestigen, und dann die Wände wieder mit Papier zu überkleben.

265. Hüte aus Ziegenwolle.

(Bulletin de la Société d'Encouragement. 1822.)

In Frankreich hat man Hüte aus der feinen Wolle inländischer Ziegen bereitet. Der Filz, welchen man aus diesem Materiale erhält, ist gleichförmig, fest und elastisch, er nimmt eine schöne, und wie es scheint, dauerhafte, schwarze Farbe an; allein er hat nicht den hohen Glanz des Hasenhaarfilzes. Bei gleicher Größe wiegt ein Hut aus Ziegenwolle, um ein Achttheil weniger, als ein aus Hasenhaar verfertigter.

266. Noch etwas vom Roggen-Caffee.

(Vergl. K. u. G. Bl. 1824 S. 241.)

In Königsberg hat der Kaufmann Brockmann den Versuch gemacht, das in England schon sehr gewöhnliche Frühstücks-Pulver ausgemälzten Roggen zu bereiten. Seine Unternehmung ist sehr geglückt, das Product findet Absatz, und wird von den Aerzten empfohlen.

Digitized by Google

H. Diggles Pferdgebiss.

Fig. 1.

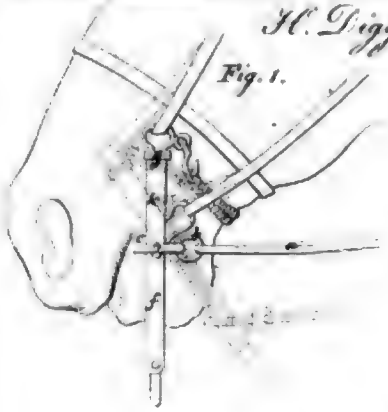


Fig. 3.

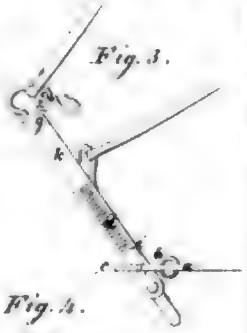


Fig. 4.

H. Gessel's Maschine zum Formen der Draht Geflechte.

Fig. 1.

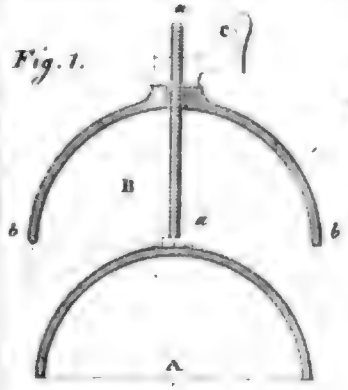


Fig. 2.

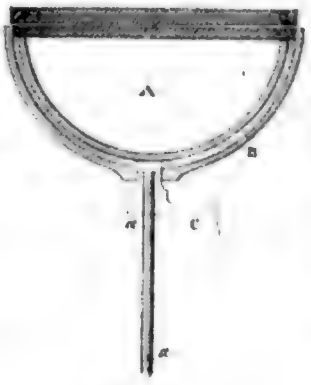


Fig. 3.

Fig. 4.

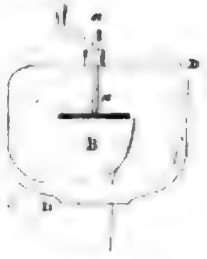


Fig. 2.

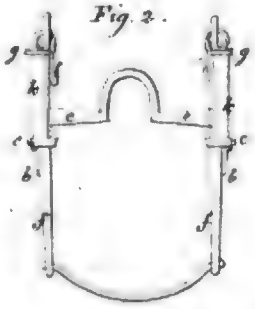


Fig. 1.

Fig. 2.

H. Dudley's Hufeisen.

H. Ollerenshaw's Maschine zum Hüte Plaetten.

Fig. 1.

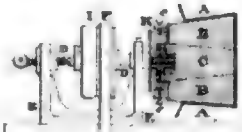


Fig. 2.

Fig. 3.

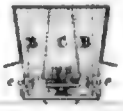


Fig. 4.

Fig. 6.

Fig. 5.

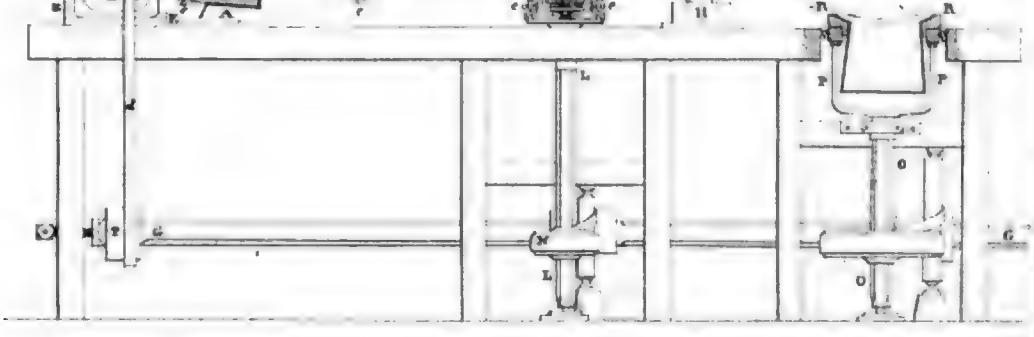


Fig. 1.

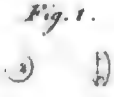


Fig. 2.

H. Rogers Verbesserung an Schnürlöcher.

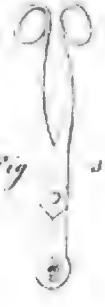


Fig 3.

Eilfter Jahrgang. Nr. 29. München, den 16. July 1825.

Kunſt- und Gewerbe-Blatt

des polytechniſchen Vereins für das Königreich Bayern.

Vorrichten zum Plätten der Hüte, von Ollerenſhaw. — Verbeſſertes Gebiß für Pferde, von Diggles. — Maſchine Drahtgewebe zu formen, von Goſſet. — Hämmerbare Hufeiſen von Duddied. — Verbeſſerung an Schnürlöcher von Rogers. — Mehl unverdorben zu erhalten. — Oeſterreichiſche Privilegien. — (Mit Zeichnungen auf Steintafel V.)

267. Vorrichtung zum Zurichten und Plätten der Hüte von Eduard Ollerenſhaw, Hutmanufacturer zu Mancheſter.

(Aus dem Repertory of Arts, Manufactures and Agriculture; Juny 1825.)

(Zeichnung auf der Steintafel V.)

(Unſeren Wunſch, den einzelnen Gewerbsmann dadurch für den Zweck dieſer Zeitſchrift aufmerkſam zu machen, daß ausländiſche Vorrichtungen und Methoden ſeines Gewerbszweiges mitgetheilt werden, müſſen wir in Bezug auf Zeichnungen nach den für dieſes Wochenblatt zu leiſten ſtehenden Ausgaben richten, und in dieſer Beeugung iſt es uns noch verſagt, nach einer wiſſenſchaftlichen Reihe die Zeichnungen für einzelne Gewerbe zu liefern. Wir haben es daher nur vereinzelt zu verſuchen, und wählten hier den Hut, als Gegenſtand allgemeinen Verbrauches und der veränderlichen Mode. Hr. Ollerenſhaw iſt ſchon am 27. May 1823 mit dieſer Verbeſſerung patentirt worden. Daher kam ſie bereits aus dem London Journal of arts, März 1823 in das polytechniſche Journal XIV. 174 und von da in J. C. Leuchs Darſtellung der Verbeſſerungen in der Hutmacherkunſt. Sie iſt aber im angezeigten Repertory, Juny 1825 vollſtändig beſchrieben, und von da aus hier überſetzt worden. Der Zweck der Erfindung und die Manipulation wird jedermann augenfällig durch die Zeichnung. Dieſes und daß dieſe Fabrications-Verbeſſerung noch nicht im Kunſt- und Gewerbeblatte vorkommt, beſtimmte zur Auswahl. K.)

Fig. 1. ſtellt die Maſchine von vorne dar, welche ich (wir laſſen hiemit Hrn. Ollerenſhaw ſelbſt ſprechen) zum Zurichten und Plätten des Gupfes und der Auſſenſeite von Hüten anwende.

AA zeigt den Hut an der Hutform BBC, welche durch vier äußere Stücke, BB und bb. Fig. 2. zuſammengeſetzt iſt, die das Innere des Hutes ausfüllen, und durch ein viereckigtes oder Keilſtück C, das in die Mitte der andern vier Stücke getrieben iſt, feſt hineingezwängt werden. Das Mittelſtück C hat eine an dem gröſſeren Ende deſſelben befeſtigte Dille, Röhre, welche durchgebohrt iſt, um eine linke Schraube anzubringen, die an der Extremität einer Spindel oder horizontalen Achſe DD gebildet iſt, ähnlich der einer Drehbank und eben ſo wie dieſe mit einem eiſernen Geſtell, Stock EE in Verbindung geſetzt wird. Die Rolle dieſer Spindel, f, erhält durch einen Riemen ohne Ende d von einer an einer andern Achſe GG befindlichen Rolle T, ihre Bewegung, welche Achſe GG entweder unter der Bank, woran die Maſchine feſtgemacht iſt, oder über die Maſchine, an der Decke, oder ſonſt in einer paſſenden Lage Platz finden mag.

Die Achſe GG wird continuirlich durch die Gewalt einer Trettmühle, eines Waſſerrades, Dampfwerkes oder einer andern angemeſſenen mechaniſchen Kraft herumgedreht, und zwar in dem Maaſe, daß die Spindel DD mit dem Hute AA ungefähr 20 Mal in einer Minute ſich umdreht. Die Bewegung geſchieht in der einer Drehbank entgegengeſetzten Richtung, damit die obere Seite des Hutes von dem Arbeiter ſich wegbewegen mag, der in ſeiner rechten Hand ein heiſſes Eiſen (Fig. II.) hält, deſſen glatte Fläche er an die Auſſenſeite des Hutes wendet. Während nun der Hut in einer langſam beſtändigen Bewegung ſich umſchwingt, führt der Mann das heiſſe Eiſen ſo, daß jeder Theil des Hutes nach und nach unter die Fläche des Eiſens kommt, und die Reibung und den Druck deſſelben em-

pfängt, was, neben der Hitze, Glanz und Schönheit des Bibers erhöht. In seiner Linken hält der Mann ein mit Plüsch überzogenes Kissen Fig. 8., und dieses wendet er an die Aussenseite des Hutes, bey der weiten Seite, und der Druck und das Reiben dieses Kissens unterstützt die Operation.

Wenn der Gupf fertig ist, wird die Bewegung der Spindel DD gehemmt, indem der Riemen d auf die unbefestigte Rolle J geworfen wird, die an der Spindel D auf der Rolle F neben angebracht ist.

Um der Hutform BBC Festigkeit zu geben, wird an dem Ende der Spindel ein hölzerner runder Block K zuerst an der linken Schraube angeschraubt, und in diesem Block ist ein Loch, um die metallene Dille des Mittelstückes C der Hutform aufzunehmen; eine kleine Vertiefung geht rund um die Aussenseite des Blockes K herum, um die Spitzen von zwey kleinen Daumenschrauben ee aufzunehmen, welche durch die von dem Ende zweyer Aussenstücke BB der Hutform hervorspringenden Köpfe durchbohrt werden, und diese Schrauben schützen die äussern Stücke der Hutform und den Hut vor dem Herausgehen des viereckigen Keilstücks C das am Ende der Spindel befestiget ist. Wenn die Daumenschrauben ee zurückgedreht werden, so verlassen ihre Spitze die Vertiefung, die um den Block K herumgeht, und dann kann der Hut mit den vier äusseren Stücken seiner Form, BB, bb, von dem viereckigen Mittelstücke, das beständig an der am Ende der Spindel D befindlichen Schraube festgemacht bleibt, entfernt werden.

Wenn der Gupf also geplättet ist, wird der Hut und die Hutform vom Mittelstücke C entfernt, und auf eine zweite Maschine, Fig. 3. gebracht, welche eine aufrechte Achse LL hat, die unten am Boden aufsteht, und oben an der Werkbank gehalten wird. An dem obern Ende dieser Achse, oberhalb der Bank, ist eine runde eiserne Platte mit drey emporstehenden Spitzen, auf dieser Platte ist ein runder hölzerner Block M und die drey Spitzen der Platte, indem sie in Löcher des hölzernen Blockes gehen, machen, daß letzterer sich mit der Spindel L herumdreht. Am oberen Theile des hölzernen Blockes M ist eine Hölung gebildet, um die metallene Dille am Ende eines Mittelkeiles C (wie in Fig. 1.) aufzunehmen, und die Schrauben ee befestigen die Hutform an der Achse L. Diese Achse dreht sich wie bey Fig. 1. durch den Riemen über die Rolle N., während der Arbeit den Flachboden biegelt. Ist auch dieser Oberboden fertig, kommen Hut und Form von der Maschine Fig. 3. weg. Der Block M wird weggethan von der Platte auf der Achse L und dafür ein anderer Block W Fig. 4 auf die drey Spitzen der Platte gesteckt. Dieser Block W von ovaler Form ist mit Filz bedeckt, und paßt in den Hut, so daß die Krempe desselben auf der äussern Fläche des Randes des Blockes aufliegt, welche Oberfläche aber nach der Gestalt der Hutkrempe geschnitten seyn muß.

Der Hut, durch die Achse L gemach gedreht, vielmehr die Oberseite der Krempe wird nun mit dem heissen Eisen geplättet.

Hierauf kommt der Hut in die dritte Maschine Fig. 5., die wieder eine aufrechte Achse OO hat, welche unten am Boden aufsteht, nahe am obern Theile aber durch ein Tragholz zwischen den Füßen der Bank gehalten wird. Der Obertheil der Spindel über den Tragholz ist in zwey Aeste PP getheilt, die emporstehend einen runden eisernen Ring QQ befestiget ist. Ein hölzerner Cirkel oder durchschnittener Ring R aber ist so eingerichtet, daß er auf den Ring Q paßt, und zugleich auch den Gupf des Hutes zunächst an der Krempe desselben umgibt. Die obere Seite der Krempe wird genau auf die Oberfläche des durchschnittenen Rings R gebracht, welche nach Fig. 6. in zwey Hälften getheilt durch die Spange r vereint wird, um den Hut hineinzulegen und zu umschließen. Der eingelegte Hut mit dem Ring R wird in den hölzernen Q an die Achse O eingesenkt: Gupf und Boden unterwärts zwischen die Zinken PP, während die andere Seite der Krempe auf der Oberfläche des Ringes R liegt, und worauf nun bey einer zügigen Bewegung, halb weniger schnell, die Krempe geplättet wird. Nach dieser dreyfachen Weise der Fertigung, Plätten, wird das nämliche wiederholt, was bey Fig. 4. dann Fig. 5. vorkommt. Und, wenn dann das Rupfen des Hutes, um Knollen und grobe Haare des Bibers herauszubringen, geschehen ist, wird nach der Reihe der vorherbeschriebenen Operationen endlich wieder verfahren.

Diese Methode der Anwendung mechanischer Kräfte durch eine beständige kreisförmige Bewegung und Ro-

tation hat den Vortheil, im Zurichten und Plätten der Hüte die gleichförmigste Arbeit zu verrichten, ſo wie an Zeit und Leichtigkeit zu gewinnen.

E. M.

268. Verbeſſertes Gebiß für Reit- und Kutſchen-Pferde vom Georg Diggles.

(Aus dem London Journal of Arts and Sciences 1824.)

(Zeichnung auf der Steintafel V.)

Der Gentlemann G. Diggles bemerkt, daß die gewöhnliche Anwendung der Kinnkette bedeutende Nachtheile herbeyführet, und öfters das Pferd ſehr beſchädiget. Der durch die ununterbrochene Einwirkung des Hebels hervorgebrachte Reiz quält das Thier, benimmt oft die Freßluſt, und verdirbt das Kinnbackenbein. Auf jeden Fall wird durch die beſtändige Anwendung der Kette das Maul ſchwielig, die Stangenwirkung verliert ſich, und bey dem ſtets geöffneten Maul entſteht durch Staub ꝛc. Nachtheil der Geſundheit.

Zur Beſeitigung dieſer Nachtheile ſoll das verbeſſerte Gebiß dienen; es ſoll wie ein gewöhnliches wirken, und im nöthigen Falle verdoppelt. —

Die Verbeſſerung beſteht in einem Stücke, welches ſich ſchieben läßt, und einen Ring hat, wodurch es an jedem Stande des Gebißes befeſtiget wird.

An dem Ringe iſt der Reit- und Kutſchenzaum auf die gewöhnliche Weiſe angeſchnallt, und wenn eine bedeutende Kraft zur Lenkung des Pferdes anzuwenden iſt, ſo zieht der Zaum, ſobald er angezogen wird, den Schieber bis an den unteren Theil der Stange herab, und vermehrt dadurch die Hebelkraft des Gebißes. Fig. 1. zeigt einen Theil des Pferdekopfes mit dem verbeſſerten Gebiße, ſo wie dieſes bey dem gewöhnlichen Reiten und Fahren ausſieht. Die punctirten Linien zeigen die Lage dieſer Theile, wenn mit bedeutender Kraft gezogen wird.

Fig. 2. zeigt das Gebiß von vorne. Fig. 3. zeigt es von der Seite in der Lage, welche in Fig. 1. durch die punctirten Linien angedeutet iſt. a iſt der Reit- oder Kutſchenzaum, der in dem Ringe b eingeſchnallt iſt, welcher Ring ſtatt auf die gewöhnliche Weiſe an die Stange befeſtiget zu ſeyn, hier an dem Schieber c angebracht iſt, welchen Schieber Fig. 4. beſonders darſtellt. Eine Spiralfeder d wirkt auf dieſem Schieber, und hält denſelben und den Ring b an jenen Theil der Stange hinauf, welcher dem Mundſtücke e am nächſten liegt, wo alſo die Gewalt des Hebels nothwendig wird, eine außerordentliche Kraft an dem Maule des Pferdes anzubringen, und man den Zaum a mit ſtarker Kraft rückwärts zieht, ſo kommt die Stange des Gebißes f und das Mundſtück oder der Balken e aus der ſenkrechten Lage, indem der Ring und der Zaum gegen den unteren Theil der Stange ſich herabſchiebt, wie man in Fig. 1. ſieht. Auf dieſe Weiſe erhält der Reiter und der Kutſcher eine ſolche Gewalt über das Maul des Pferdes, daß auch das hartnäckigſte Pferd dem Drucke der Kette nachgeben muß. In dem Augenblicke aber, wo der Zaum wieder nachgelaſſen wird, nehmen die Stangen des Gebißes ihre vorige Lage ein, und die Feder d zieht den Schieber c mit dem Ringe d und dem Zaume a in ſeine vorige Lage zurück, wie Fig. 1 zeigt.

Der Bau dieſes Gebißes iſt folgender: Nahe an dem oberen Theile einer jeden Stange f iſt ein kleines Stück g die Kappe angebracht, an deren unterer Seite ſich ein Loch zur Aufnahme der Spiralfeder d befindet. An dem unteren Ende dieſer Feder befindet ſich ein Dreher i, welcher mittelſt einer Schraube an den Schieber c befeſtiget iſt. Um die Feder einzuſchließen, und vor Schmutz und Staub zu ſchützen, iſt ein Deckel k an den Stangen oder Hebeln des Gebißes, angebracht, welcher, um gelegentlich die Feder öhlen oder putzen zu können, ſich in Furchen auf und niederſchieben läßt, welche an den Seiten der Stangen vorgerichtet ſind. Wenn dieſe Furchen nur etwas weiter hinabreichen, ſo laſſen ſich die Deckel ganz wegnehmen, und man kann die alte Feder mit einer ſtärkeren oder ſchwächern vertauſchen, je nachdem es die Umſtände erfordern. —

(Wir haben dieſen Gegenſtand aus dem polytechniſchen Journal XIV. 60 in der Abſicht ausgehoben, um die wünſchenswerthe Rückſicht auf die verſchiedenen Gewerbszweige und auf das vielfache Intereſſe der Leſer wenigſtens zu erkennen zu geben. Vielleicht gelingt es uns, durch eine dazu erforderliche Unterſtützung, bey den gemeinen Gewerben die zerſtreut bekanntgemachten Verbeſſerungen zuſammenſtellen zu können.)

269. Gosset's Maschine, um Drahtgeweben und andern Geflechten eine beliebige bleibende Gestalt zu geben.

(Aus dem Repertory of Arts, Manufactures et Agriculture. Nr. 275. April 1825. S. 265.)

(Mit Zeichnung auf der Steintafel V.)

(Der englische Kaufmann Peter Joh. Bapt. Victor Gosset giebt seiner Beschreibung zum Patent vom 18. Dezember 1823 die Aufschrift einer Maschinerie, um verschiedene Formen, Muster und Figuren von Metall oder andern Materiale, das eine ovale, runde oder andere Gestalt anzunehmen fähig ist, hervorzubringen. Die Beschäftigung, wozu diese Maschine bestimmt ist, gehört zu den freyen Erwerbsarten, deren unendliche Zahl kaum noch recht gefühlt wird. Auf einzelne derselben aufmerksam zu machen ist unsere Absicht, und daher liefern wir die Uebersetzung aus erwähnten Journal. Im polytechnischen Journal XIV. 292 ist der Auszug aus Londons Journal. Es muß hier noch bemerkt werden, daß Hr. Gosset diese Maschine für eine Mittheilung eines im Auslande wohnenden Fremden erklärt hat. Wenn diese Bezeichnung einen Deutschen vermeynt, so vermissen wir seinen Namen.)

Diese Erfindung besteht in der Anwendung einer Maschinerie, um Gegenstände von verschiedenen Formen und Gestalt aus Stoffen zu bilden, welche gewöhnlich unter den Namen Metall- oder Drahtgitter bekannt sind; wohl auch aus andern Stoffen, z. B. Binsen, Weiden oder Fischbein geflochten sind. Das Verfahren geschieht dadurch, daß das Gewebe von Draht oder andern Stoffen im dazu gebildeten Model hineingepreßt wird, und daß dann die dadurch erhaltene Form festgemacht wird, so daß sie auch außer dem Model im Stoffe bleibt. Auf diese Weise können Gegenstände von verschiedener Figur und Form, die sowohl zu mannigfaltigen nützlichen Zwecken oder zur Zierde dienen, schneller und einfacher als bisher verfertiget werden.

Fig. 1. und 2. der Tafel stellt die fragliche, zur Hervorbringung ovaler, rund oder auch anders geformter Gegenstände, dienende Vorrichtung dar. Sie besteht aus einem Blocke A von Metall, Holz oder andern passenden Stoffe, dessen Aussenseite die Form und Gestalt des hervorzubringenden Gegenstandes hat. Dieser Block A hat am obern Theile eine vorhergehende Schraube a a. B stellt einen ähnlichen Model dar, der inwendig die Form und Bildung des beabsichtigten Gegenstandes hat, und an dessen Krone die Schraube a a durchgehet. So wird der Model B über den Block A (Fig. 2. anzeigend) geschraubet. Das Verfahren ist nun weiters. Durch das Gewebe aus Draht oder andern Stoff wird ein Loch gemacht, durch welches die Schraube a a durchgeht, damit das Gewebe auf der Krone des Blockes A, wie in Fig. 1. b b zu sehen, aufliegen kann. In dieser Lage wird der obere Model B auf das Gewebe gebracht, durch dessen Oeffnung die Schraube a a geht; an diese wird die Kurbel c befestiget, und man dreht nun die Schraube a a herab, wodurch der obere Model B auf das Drahtgewebe gedrückt wird, und das Gewebe ist in der Höhlung zwischen Block und Model; A und B in Fig. 2. gepreßt, und erhält die Gestalt. In dieser Stellung wendet man die Maschine um. Fig. 2. und bringt die Schraube nach unten gekehrt auf eine Bank, wo der untere Rand der Form innenher mit einem Reif vom geflochtenen Draht umgeben, und an das Gewebe gelöthet, oder befestiget wird. Fig. 2. und 3. c c zeigt dieser Ring. Die Kurbel C wird dann losgeschraubt, und der geformte Gegenstand aus Model und Block gehoben. Hierauf werden die Enden des Gewebes am Reife weggeputzt, und dem Reif ein Zierband angelöthet, um ihn zu verdecken ꝛc. Das Loch an der Krone wird endlich mit einem Knopf oder einer Handhabe verdeckt.

Fig. 3. und 4. stellt eine andere Construction vor, um ohne einer Oeffnung zu formen. Model B Block A und Schraube a a sind die nämlichen, nur ist noch D D ein Gestell oder Bügel, wodurch die Schraube geht. Alles übrige ist gleiches Verfahren. Daß diese Maschine nicht leicht auf Metallplatten angewendet werden kann, sondern auf Gitterwerke, Drahtgewebe und durchsichtige Geflechte bedarf keiner Erwähnung.

Die durch diese Maschine geformten Gegenstände dienen besondere Meublen oder Speisen zuzudecken, vor Fliegen zu bewahren, und doch der Luft auszusetzen: dienen also zu Gehäusen aller Art und Formen für elegante Geräthe.

C. M.

270. Hämmerbare Hufeiſen aus gegoſſenem Metall von Dudley.

(Aus dem London Journal of Arts and Sciences. 1824.)

(Zeichnung auf der Steintafel V.)

Hr. Th. Bernhard Wilhelm Dudley, Mechaniker in London, erklärt die vom k. Stallmeiſter Hrn. J. Goodwin beſchriebenen, unten hohlen und regelmäſſig gebildeten Hufeiſen unter allen bisher erfundenen für die beſten. Da er es aber unmöglich fand, vollkommen gleichförmige Hufeiſen nach der alten Methode aus hämmerbaren Eiſen zu ſchmieden, ſo ſchlägt er vor, dieſelben aus Modeln, welche nach allen Regeln geformt wurden, zu gießen, und dann anzulaſſen.

Dieſe Hufeiſen müſſen aus den beſten Gänſen nach Modeln von verſchiedener Größe nach den verſchiedenen Füßen der Pferde gegoſſen werde.

Fig. 1. zeigt die Unterſeite eines ſolchen Hufeiſens; Fig. 2. den Querdurchſchnitt deſſelben. Die gegoſſenen Hufeiſen werden entkohlſtoffet, indem man ſie in geſchloſſenen Gefäſſen, umringt mit Körpern, welche eine große Verwandtſchaft zum Kohlenſtoff beſitzen, z. B. Eiſenfeile, Hammerſchlag ꝛc. roth glüht; ein allgemein bekanntes Verfahren.

Die Verbeſſerung an dem Hufeiſen ſelbſt iſt eine Leiſte oder ein aufſteigender Saum an der innern Kante der unteren Fläche deſſelben, wodurch das Eindringen des Kothes und der Steinchen dem Huſe und dem Eiſen verhindert wird. Auf dieſe Weiſe kann man, wenn man für ſein Pferd einmal ein beſtimmtes Eiſen z. B. Nr. 1., 2. oder 3. ꝛc. gewählt hat, welches genau für den Fuß deſſelben paßt, immer daſſelbe Eiſen von derſelben Größe und Form wieder erhalten: ein Vortheil, wodurch alle Gefahr des Verderbens des Huſes, wie es ſo oft bey der unregelmäßigen Form der geſchmiedeten Hufeiſen, die nicht auf den Huf des Pferdes paſſen, der Fall iſt, vollkommen vermieden wird.

In Dr. Dinglers polytechniſchen Journal XIV. 19, woraus wir dieſen Artikel gehoben haben, wird die Möglichkeit der Anwendung bey uns in Zweifel gezogen. Das Hammereiſen an unſeren geſchmiedeten Hufeiſen iſt ſchlecht und ſpringt. Die Zahl der fleißigen und geſchickten Arbeiter, welche aus Gußeiſen zähe Hufeiſen verfertigen können, iſt geringe, und durch die Mehrzahl der Unbehilflichen, würde der Nachtheil der gegoſſenen Hufeiſen ſo groß, wie bey dem geſchlagenen werden. Um die Nachtheile der Ungleichförmigkeit gehämmerter Hufeiſen zu beſeitigen, könnte man vielleicht mittels der ſtarken Preß- und Schneide-Maſchinen, Hufeiſen von der beſtimmteſten Form aus den ſchönſten Platten des reinſten und zäheſten Eiſens leicht durchſchlagen, und auf dieſe Weiſe Präciſion der Form mit der Güte des Eiſens verbinden. Was die Leiſte betrifft, ſo mag ſie allerdings das Eindringen des Koths und der Steinchen hindern; allein ſie kann auch, wo ſie unganz wird, ausſpringt, der Huf ſtark nachwächſt, leicht wieder andere Nachtheile hervorrufen. Etwas nach aufwärts umgebogen iſt ohnedieß der innere Rand an jedem guten Hufeiſen.

271. Verbeſſerung der Schnürlöcher nach Rogers engliſchen Patent.

(Aus dem London Journal of Arts and Sciences, 1824, zunächſt aus dem polytechniſchen Journal XIV. 51.)

(Zeichnung auf der Steintafel V.)

Die Verbeſſerung an Schnürbrüſten und Leibchen, auch an Stiefeln und andern Kleidungsſtücken, vermittelſt kleiner Metallſtücke als Schnürlöcher iſt folgende:

Fig. 1. zeigt das Metallſtück, Auge, oder Schnürloch genannt, eine kleine Rolle darſtellend, ſo groß, dick oder ſtark, als das Kleidungsſtück fordert. Das Loch im Mittelpuncte iſt ſo weit als der Schnürr-Riemen fordert; nach auſſen größer als in Mitte, damit der Riemen nicht ſo ſchnell abnützt. Die Furche am Rande des Auges dient zur Befeſtigung deſſelben, und zwar folgende Weiſe:

An jenen Stellen, wo das Aug eingeſetzt werden ſoll, macht man im Kleidungsſtücke mit dem flachen Meiſel kreuzweiſe den Einſchnitt. Man nimmt nun eine kleine Ahle Fig. 2. bringt das Auge auf die Spitze derſelben, während das Kleidungsſtück in linker Hand gehalten wird, und ſetzt das Auge ſo ein in das ausgeſchnittene Loch, daß die abgeſchnittenen Fäden des Loches alle nach einwärts ſtehen. Man nimmt nun eine Zange Fig. 3. Drücker genannt.

Dieſelbe hat vorne am breiteren Theile einen Aus-

ſchnitt a, ſo daß, wenn die Blätter derſelben an einander liegen, ſie ein rundes eyförmiges Loch bilden.

Rings um dieſes Loch ſind die Blätter der Zange dünner als an den übrigen Theilen, damit man mit denſelben die ausgeſchnittenen Enden des Loches in dem Kleidungsſtücke gehörig in die Furche auſſen an dem Auge niederdrücken kann.

Nun wird das Auge an beiden gegenüberſtehenden Seiten mit einem ſtark gewichſten Faden in das Kleidungsſtück eingenäht, und der Faden einige Male in der Furche des Auges umgewunden, wodurch die in dieſelbe eingedrückten Enden des Kleidungsſtückes darin feſtgehalten werden, und das metallene Auge gehörig darin befeſtiget wird.

272. Leichtes Verfahren, das Mehl unverdorben zu erhalten.

(Archives des découvertes faites en 1822.)

Hr. E. Davy hat gefunden, daß eine geringe Beimiſchung von kohlenſaurer Magneſia dem Mehle jenen dumpfigen Geruch und Geſchmack benimmt, welchen daſſelbe durch die Feuchtigkeit und andere Urſachen erhält. Zu dieſem ſetzt man jedem Pfund Mehl 30 Gran kohlenſaurer Bittererde zu, oder auf 250 Pfund des erſtern 1 Pfund der letztern. Das aus ſolchem Mehle bereitete Brod wird wie gewöhnlich behandelt, es fällt leichter, ſchwammiger und weiſſer aus, wie ſonſt, und erhält einen vortrefflichen Geſchmack.

273. Verzeichniß der auf neue Erfindungen und Verbeſſerungen ertheilten k. k. öſterreichiſchen ausſchließenden Privilegien, welche ſeit dem Jahre 1825 ausgeſchrieben worden ſind.

(Unſer Geſichtspunct, aus dem wir dieſe Sammlung auf S. 154 angefangen, und auf S. 162 fortgeſetzt haben, iſt nach Aeuſſerung mehrerer Leſer richtig anerkannt worden; wir ſind daher veranlaßt, dieſes Verzeichniß fortzuſetzen.)

Em. Kaufmann, Drechsler, und C. Kaufmann, Spengler in Wien; Verbeſſerung: der argantiſchen Lampen mit engl. Cylinder, beſtehend in einfacher Einrichtung zu Aufſtecken, Befeſtigen und Schieben des Dochtes, um gleichmäſſige Flamme zu erzeugen. (Auf 2 Jahre. Dd. 14. Jenner 1825.

Ant. Herzog, Poſamentirer zu Wien; Verbeſſerung: Gold, Silber, Seiden- und Haros-Czako-Borten in halbrunder Form, welche, ohne in Falten gelegt, an die Czakos geheftet werden können, eben ſo ſchnell, und zu Stücken von eben dem Längenmaaſe wie die geraden zu verfertigen. (Auf 5 Jahre. Dd. 14. Jenner 1824.)

Anton Gottlaß, Cattundruckfabricant zu Prag, jetzt zu Wien; Erfindung: neuer Mechanismus zu dem Hand-Drucke gewebter Stoffe aller Art, wodurch man ſolche Stoffe mit mehreren Farbenbeitzen auf einmal aufdrucken und ausfärben, mit Tafelfarben verſehen, und bey wiederholten Handgriffen ihr Farbenſpiel vervielfältigen könne. (Auf 1 Jahr. Dd. 5. Jenner 1824.)

M. Jac. Dahm, Waarenverſender zu Wien; Verbeſſerung: aus einer Miſchung von Roſoglio-Salz, Weinleger, und reinen Korn Aquavit, Trinkbranntwein, ohne allen Fuſelgeruch, dann feine Liquers zu geringen Koſten und Preiſen zu verfertigen. (Auf 5 Jahre. Dd. 15. Juni 1824.)

Ferd. Brukmann aus Preßburg, jetzt in Wien; Erfindung: Koch Sparrherd von eigener Form, der wenig Raum erfordert, leicht transportirt und zu jedem Haushalte verwendet werden kann. Er erſpart zwei Drittheile des gewöhnlichen Brennſtoffes, dient zum Heitzen der Zimmer, iſt leicht zu reinigen. (Auf 2 J. Dd. 15. Juny 1824.)

David und Niepſe Becher, aus Böhmen, der Zeit in Wien, Erfindung: Waſch-Tabelle, womit die zum Waſchen beſtimmten Stücke auf der Tabelle bloß mit Rollenbewegung aufgezeichnet werden können. (Auf 2 Jahre. Dd. 28. Jenner 1825.)

Joh. Dueros, u. ſ. Söhne aus Grenoble, jetzt zu Mailand; Verbeſſerung: die rohen Felle von Lämmern und Ziegen durch Miſchung von Bergalaun, Weizenmehl und Eiern zu gärben und zuzurichten, dann ſolche mittels eigenen Werkzeuges aus Eiſen zur größten Feinheit zu bringen, und hieraus weiße und glaſſirte Handſchuhe aller Art zu verfertigen, welche an Glanz und Geſchmeidigkeit den Grenoblern gleichkommen, aber wohlfeiler ſind. (Auf 5 Jahre. Dd. 28. Jenner 1825.)

Fr. Joſ. Groß, zu Wien; Erfindung: aus gemeinen ungariſchen und öſterreichiſchen Weinen durch chemiſche Zubereitung und Beimiſchung inländiſcher Producte, Surrogate zu erzeugen, welche allen Gattungen ungariſcher und öſterreichiſcher Ausbrüche und veredelte Tafelwei-

ne an Geſchmack, Güte und Dauer gleichkommen, und um die Hälfte wohlfeiler ſind, und worüber in Sanitäts-Rückſichten kein Anſtand gefunden worden iſt. (Auf 5 J. Dd. 14. May 1824.)

Jonath. Lazar. Uffenheimer, techniſcher Chemiker in Wien, Erfindung: Pottaſche, Soda, Alaun u. d. gl. Salze mit beſonderer Methode zu erzeugen, womit an Brennſtoff, Zeit, Arbeitslohn und Requiſiten erſpart, und doch beſſeres Materiale geliefert wird. (Auf 5 Jahre. Dd. 28. Jenner 1825.)

Ant. Schmidt, Gold- und Silberarbeiter in Wien; Erfindung: eine Maſchine, womit man in 10 Minuten Caffee und Rahm zugleich ſieden kann. (Auf 5 J. Dd. 14. Oct. 1824.)

Leop. Emminger und Joh. Gemperle in Wien; Verbeſſerung: Caffee-Surrogat, welches geſchmackvoller, ergiebiger und wohlfeiler iſt, und dem ächten beinahe gleichkommt. (Auf 5 J. Dd. 4. Novbr. 1824.)

Joſ. Baumſtark, Fabrikzeichner in Wien; Erfindung: mit Steinwalzen-Maſchine, Papier-Tapeten geſchwinder und mit geringen Koſten und Preis zu verfertigen, als mit Modelldrucke. (Auf 5 J. Dd. 14. Febr. 1825.)

John Browne aus England, jetzt in Wien; Erfindung: Lampen in jeder Form und aus jeder Materie zu verfertigen, in welchen das Gas gepreßt iſt, und welche zu jeder Bewegung und zu jeden Zweck angewendet werden können. (Auf 5 J. Dd. 14. Febr. 1824.)

Joſ. Zimmermann, Meſſerſchmidmeiſter in Wien; Erfindung: dem Stahl zu Federmeſſern und andern Arbeiten eine Härte zu geben; hieraus die Federmeſſer mit guten Klingen zu verfertigen, und ihnen Kalender und Pettſchaft beizufügen. (Auf 2 J. Dd. 14. Febr. 1825.)

Fr. Krazer, Galanterie-Waarenfabricant in Wien; Erfindung: aus Streifen von Pergament, mit und ohne Holzſtreifen Männer und Frauen-Hüte zu verfertigen; auch ſolche, welche durch Drucken, Durchbrechen ſchön ausſehen, oder auch mit Felber oder Leder überzogen werden. (Auf 5 J. Dd. 14. Febr. 1825.)

Joh. Zobl, Lotto-Collectanten in Altbrunn; Erfindung: 1) aus Weizen und Gerſten-Malz durch Auflöſung, beſonderer Vorrichtung der Brauerei; dann durch Gährung und hölzerne, oder ſteingutene unglaſirte Sauergefäße, Eßiggattungen zu erzeugen, welche ſogar im Keller die nöthige Säure erlangen, und im Kochen noch vermehren, da ſie keine mineraliſch-flüchtige Sauerſtoffe enthalten; 2) aus inländiſchen Roſinen und aus Erdäpfeln, durch Gährung und obige Sauergefäſſe, und bei Erdäpfeln durch Deſtillation einem dem Weineſſig an Geſchmack und Säure ähnlichen Eſſig zu bereiten. (Auf 5 Jahre. Dd. 26. Oct. 1823.)

Aug. Kube, Tuchſcheerenſchleifer zu Iglau; Erfindung: 1) Wollenwaaren-Rauchmaſchine, mit Waſſer, Pferden oder Dampf bewegt, welche 2 Drittel Kraft erſparrt, die Waaren aus vollem Waſſer rauhet und gleich appretirt. 2) Wollen Preßmaſchine mit 3 Spindeln, welche ſolchen Druck geben, daß nur die Hälfte der Platten zur Hitzung nöthig ſey; womit die Tücher mildern Glanz erhalten, und keine Feuersgefahr iſt. (Auf 5 Jahre. Dd. 11. Febr. 1825.)

Joh. Benj. Schreiber, Mechanicus zu Lieben in Böhmen; Erfindung: Vorrichtung zur Druckmaſchine, wodurch gerade und ſcharf abgeſchnittene Bänder mit mehreren Farben zugleich bedruckt werden. (Auf 5 J. Dd. 14. Febr. 1825.)

J. Conr. Fiſcher, Oberſtlieutenant und Inhaber einer Gußſtahlfabrik zu Schaffhauſen; Entdeckung: durch gewiſſe Handgriffe und Zuſätze, insbeſondere, daß ſtatt des aus Nikel und Chrom beſtehenden Meteoreiſens, Gußſtahl angewendet werde, einen Meteorſtahl darzuſtellen, welcher nach äuſſerer und innerer Beſchaffenheit dem Damascener Stahle am nächſten kommt, ſich ſchweiſſen und beliebig härten laſſe, und auf deſſen geglättete Oberfläche durch Aezmittel die Figuren angebracht werden. (Auf 5 Jahre. Dd. 14. Febr. 1825.)

Chriſt. Prziza, Kunſt-, Waid- und Schönfärber zu Brünn; Erfindung: Methode mit einem Zuſatze bei der Küpe und bei allen Farben zu färben, wodurch Zeit, Brenn- und Färbeſtoff erſparrt, und die Farbe bei Wolle und Tuchleder lebhaft und dauerhaft wird. (Auf 10 J. Dd. 14. Febr. 1825.)

Joſ. Dillinger in Wien; Verbeſſerung ſeiner priv. Meerſchaum-Tabakspfeiffen, durch verborgenen Waſſerſack und bequemern Abgieſſen des Saftes. (Auf 5 J. Dd. 14. Febr. 1825.)

Fried. Reck, Kunſtdreher in Wien; Verbeſſerung: bei der Meerſchaum-Tabakpfeife eine Jagdpfeife, einen Pfeifenräumer und beſondere Waſſerſäcke anzubringen. (Auf 2 J. Dd. 14. Febr. 1825.)

Dr. Ant. Moreſchi Cadelli, aus Mailand; Verbeſſerung der engliſchen und franzöſiſchen hydrauliſchen Preſſe, deren Druck zehnfach gröſſer iſt, als bei der Schraubenpreſſe; von oben nach unten wirkend, mit vereinfachter Einſprizröhre: ſie dient zu Wollen- und Seidenſtoffen, zu Papier, und ſelbſt zu Weintrauben und Oehlſamen; auch zu den Mehlteigwaaren, und iſt wohlfeiler als die übrigen Preſſen. (Auf 5. J. Dd. 26. November 1824.)

Theod. Fenſſer, Handelsmann in Wien; Erfindung: eine neue Gattung Hefen und damit, und aus den Abfällen, Eſſig, Branntwein, Liqueur und Cölniſch-Waſſer zu erzeugen, die geſchmackvoll und wohlfeil ſind. (Auf 5 J. Dd. 26. Auguſt 1824.)

Hieron. Stalda, Mehlteigwaaren-Erzeuger in Venedig; Erfindung: drei neuer Maſchinen, zu Erzeugung von Mehlteigwaaren und neuer Formen bei ſelben. (Auf 5 J. Dd. 26. Nov. 1824.)

J. G. Hähniſch, Sago-Branntwein- und Eſſig-Erzeuger in Wien; Erfindung: aus einer durchſichtigen Subſtanz 1) elaſtiſche Medaillons-Abdrücke, 2) nachgeahmte Camern, und 3) Oblaten verſchiedenfarbig, mit abgedruckten Wappen oder Namenszuge verſehen, zu verfertigen. (Auf 1 J. Dd. 5. März 1825.)

L. Lemaire in Wien; Erfindung: mittels einer Maſchine aus gemeinen oder feuerfeſten Thon, alle Gattungen Mauerziegel zu erzeugen, mit dem Vortheile ſie im trocknen Zuſtande zu verfertigen, und zum Brand abzugeben, und ihnen Steinhärte, jede Form und Vertiefung zu verſchaffen, womit das Gemäuer, obſchon dünner, doch dauerhafter und wohlfeiler hergeſtellt wird. (Auf 5 J. Dd. 5. März 1825.)

C. Kräuterer, priv. Wäſcherollen-Verfertiger in Wien; Erfindung: eine Fahrmaſchine mit ſich fortbewegender endloſer Eiſenbahn, womit die Laſten leichter, als auf ſtabilen Eiſenbahnen gefördert werden. (Auf 1 J. Dd. 5. März h. J.)

J. Dillinger, in Wien; Erfindung: das Abgieſſen und Reinigen der Tabakpfeiffe durch eine Vorrichtung zu erleichtern. (Auf 5 J. Dd. 5. März h. J.)

Nicol. Winkelmann, Regenſchirm-Fabricant in Wien; Erfindung: 1) Scharnier und Zinkengabeln der Schirme aus viereckigen Eiſendraht zu verfertigen und zu verzinnen; 2) Springfedern gegen Windſtöſſe an die Schirme anzubringen. (Auf 10 J. Dd. 15. März h. J.)

Obiger Winkelmann; Erfindung: gegoſſene Scharniere zu den Fiſchbein-Spitzen der Regen- und Sonnen-Schirme aus weißer Compoſition zu verfertigen, die immer weiß bleiben, und das Fiſchbein nicht ſchwächen. (Auf 5 J. Dd. 15. März h. J.)

V. Reuling, Brauherr, und W. Kubitſchek, Mechniker in Wien; Erfindung: eine Maſchine, womit 1) durch verdichten Dampf ohne Rauchwerk das Waſſer zwanzig Fuß hoch getrieben wird; 2) das Auspumpen tiefliegender und Anfüllen höher liegender Waſſerbehälter erleichtert wird; 3) und überhaupt gewöhnliche Dampfmaſchinen wohlfeiler, wirkſamer und gefahrloſer zu erſetzen. (Auf 5 J. Dd. 15. März h. J.)

V. Wiedhold und A. Schwaiger, Mechaniker in Wien; Verbeſſerung: an Voigtländeriſchen Doppelperſpektiven, mit beiden Augen gleich zu ſehen. (Auf 5 J. Dd. 15. März h. J.)

Gräfin E. Della Porta, bei Wien; Erfindung und Verbeſſerung von Vorrichtungen zur wohlfeilen Seiden-Filir-Maſchine, wodurch unmittelbar aus der gezogenen roheu Seide ohne Haſpel die gezwirnte Seide ſogleich zum Weben, wohlfeiler und glanzvoller erzielt werden; 2) die Seidenſpinn-Maſchine auf vier ſtatt zwei Strähnen mit einem glatten Rade zu treiben; 3) Erfindung eines kohlenerſparenden Ofens zum Abziehen der Seiden-Cocons; 4) Erfindung den Tiſch über den Spinnkeſſel ohne Kitte durch eine Vorrichtung zu ſchlieſſen; 5) Erfindung: die Seidenwürmer zu gedörrten Blättern und Knoſpen vom zweiten Triebe zu nähren, womit die Würmer ausgebrütet werden können, und kein Spätreif Gefahr drohet bei den Maulbeerbäumen. 6) Entdeckung eines wohlfeilen chemiſchen Rauches, der ſich Monate lang ſelbſt entwickelt, Erhitzung und Faulniß der Lager der Seidenwürmer hindert, und vor Gelbſucht ſchützt. 7) Erfindung: den Seidenwurm-Saamen über die Brutzeit zu erhalten, womit man die Brut reguliren kann, die Cocons ohne Tödtung mit Erſparung an Zeit, Holz und Quantität abzuſpinnen, und bei Ueberfluß der Maulbeerbäume in einem Jahre zwei Seiden-Culturen zu haben. (Auf 15 J. Dd. 15. März h. J.)

S. Morawoz, Iſraelit. Handelsmann zu Töplitz in Böhmen; Verbeſſerung der priv. Wollwaaren-Zurichtungs-Methode beſtehend, die Waſſerdünſte aus dem Keſſel durch Röhren in eine Maſchine, worin ſich die zu appretirender Wollenwaaren befinden, und höhern Glanz erhalten. (Auf 10 J. Dd. 15. März h. J.)

Eilfter Jahrgang. Nr. 30. München, den 23. July 1825.

Kunſt- und Gewerbe-Blatt

des polytechniſchen Vereins für das Königreich Bayern.

Einiges von der Rückſichtnahme der vaterländiſchen Induſtrie bey dem Zoll-Syſteme in Frankreich. — Ueberſicht aus der Sammlung einiger An- und Vorträge bey der zweiten Kammer der Stände-Verſammlung. — Königl. baier. Privilegium.

274. Einiges von der Rückſichtnahme der vaterländiſchen Induſtrie bey dem Zoll-Syſteme in Frankreich.

(Ein Auszug aus dem Vortrage der Commiſſion, welche von der Deputirten-Kammer in Paris mit der Prüfung des Zollgeſetzes beauftragt war.)

Der Berichterſtatter beginnt ſeinen Vortrag damit, daß eine Menge Anträge, Entwürfe und Gegenvorſtellungen an die Commiſſion gelangt ſind, daß die Einen, ſo wie die Andern Vertheidiger bey dieſem Ausſchuß gefunden haben, und die Commiſſion es daher für ihre Pflicht halte, der Kammer die Gründe vorzulegen, welche die Mehrheit der Mitglieder des Ausſchuſſes beſtimmt haben, dieſe Anträge zurückzuweiſen.

In dem Augenblicke, wo das Gouvernement zugegeben hat, daß die Zollſätze nicht bloß als ein Mittel zu Staatsauflagen betrachtet werden ſollen, haben einige Perſonen dafür gehalten, ob es nicht vortheilhafter wäre, dem Handel eine unumſchränkte Freyheit zu geben.

Die unumſchränkte Handelsfreyheit iſt eine ſehr verführeriſche Idee. Ein ſolches Princip in ſeinen Folgen genau betrachtet, möchte den Glauben an die Möglichkeit eines allgemeinen Friedens erwecken, allein einer ſolchen Ordnung der Dinge ſind die unter allen Völkern herrſchenden Geſetze entgegen, und alle die ſpeculativen Theorien ſind mehr geneigt, uns von dem Glücke zu entfernen, als uns ihm zu nähern.

Um zu begreifen, ob ſie ihre Anwendung finden können, müßte man bey allen Völkern einen einmüthigen Zuſammentritt treffen; ein Zuſammentritt ſehr weit von der Natur der Sache entfernt.

Ohne Zweifel ſind die Abſichten der Anhänger der allgemeinen Handelsfreyheit rein; allein, wenn ihre Meynung gelten könnte, würden ohne Zweifel mehrere Nationen in kurzem ſtufenweiſe in den tiefſten Abgrund des Verderbens geſtürzt werden. Die Gegner des gegenwärtigen Zollſyſtems ſagen: „wenn ihr den Handel nicht feſſelt, die Wohlfahrt würde noch größer ſeyn."

Dieſe Behauptung hat einigen Grund, wenn es wahr iſt, daß Frankreich Erzeugniſſe habe, die ſeine Bedürfniſſe überſchreiten, allein Thatſachen ſprechen hier, und es iſt bewieſen, daß die Erhöhung der Zollſätze, über die man ſich beſchwert, hinreichend iſt, zu verhindern, daß nicht fremde Erzeugniſſe unſere Märkte überſchwemmen. Der Ruin von Frankreichs Induſtrie würde mit der Herabſetzung der Zollſätze in der engſten Verbindung ſeyn.

Aus zwey Syſtemen, die ſo eben zergliedert worden ſind, hat man ein gemiſchtes Syſtem gezogen, welches darin beſtände, verſchiedene Zollſätze für jeden Staat zu errichten, welche nach der Wichtigkeit unſerer Verbindungen mit ihnen berechnet werden ſollen.

Vor allem muß man betrachten, daß die Ausführung einer ähnlichen Idee nur mit Hülfe von Handels-Tractaten geſchehen könne, und einigen Staaten das zu verweigern, was man Andern bewilligte, würde nur die Veranlaſſung geben, die Gemüther zu reitzen. Auſſerdem würde auch dieſes Syſtem eine Menge Inconvenienzen nach ſich ziehen. Die Handelsverträge ſind zu veränderliche Baſen für die Intereſſen des Handels, die ſo weſentlich den Zeitverhältniſſen unterworfen und ſo veränderlich, als ſie ſelbſt ſind. Veranlaßt beſtändige Intereſſen zu vertheidigen, ſoll ſich das Zol-

geſetz in dieſe Wandelbarkeit theilen? Frankreich allein muß ſeine Bedürfniſſe berathen, und niemand Rechenſchaft über die Urſachen ſeiner Entſcheidungen geben, ob ſie ſolche aus der Nothwendigkeit ſchöpfe, große Branchen der Induſtrie vorzugsweiſe zu beſchützen, oder aus dem Bedürfniß, mit dem Auslande freundſchaftliche Verbindungen zu unterhalten, und ſich wohl vorſehen, die Zukunft durch Verträge zu feſſeln, deren Aufhebung vielleicht ſehr nachtheilig ſeyn würde, wenn man ſpäter die Inconvenienzen derſelben erſt empfunden hätte. Nachdem dieſe verſchiedenen Syſteme reiflich geprüft worden ſind, hat ſich die Mehrheit der Commiſſion vollkommen überzeugt, daß die gegenwärtigen Zollgeſetze obigen Syſtemen vorzuziehen ſind.

Die Oekonomen haben lange Frankreich als ein ackerbauendes Land betrachtet, aber die politiſchen Ereigniſſe, der Gang der Zeiten und die Fortſchritte in den Kenntniſſen haben gezeigt, daß der Handel und die Fabriken noch viel reichere Quellen des Wohlſtandes, als der Ackerbau allein ſind. Verſuche wurden angeſtellt, um den Werth der einheimiſchen oder ausländiſchen Erzeugniſſe abzuwägen, und die Nothwendigkeit dieſe neuen Intereſſen zu beſchützen, hat die Zollgeſetze ins Daſeyn gerufen. Für dieſe zahlreichen Producte ſind Conſumenten nöthig, man muß ſich den Abſatz im Innern als Hauptquelle ſichern, und die Concurrenz auf ausländiſchen Märkten behaupten.

Die Wirkungen ſind leicht zu faſſen, man darf nur die Sache ſprechen laſſen, und die günſtigen Reſultate, die man jeden Augenblick bezeichnen kann, ſind der Grund der Vertheidigung der erhöhten Zollſätze. Indem wir die Vortheile des innern Handels bezeichnet haben, ſind wir weit entfernt zu vergeſſen, wie wichtig der Handel nach außen iſt; allein jede Nation darf dieſen Handel nur mit dem Ueberfluße ſeiner Erzeugniſſe machen, und es würde eine grundfalſche Berechnung ſeyn, wenn wir dieſen Ueberfluß durch Verminderung der innern Conſumtion ſchaffen wollten, welches ſich nothwendiger Weiſe ereignen würde, wenn unſer Ackerbau und unſere Fabriken in ihrer Thätigkeit gelähmt würden. Eine beharrlichere und kräftigere Unterſtützung werde unſern Producenten gewidmet, und bald werden ſich die Fortſchritte unſerer Fabrication noch mehr vervollkommnen. Große Verbeſſerungen ſind ſchon in unſerm Zollgeſetze vorgenommen worden, wir müſſen ſie annehmen, und Frankreich wird ihnen ſeinen Wohlſtand verdanken.

Was uns betrifft, die Sie mit Ihren Vertrauen beehrt haben, ſo haben wir den Entwurf des Geſetzes, ſo wie alle Fragen, welche er verurſacht hat, gewiſſenhaft beantwortet und geprüft. Wir haben uns frey von vorgefaßten Meynungen, ohne Leidenſchaft bey allen unſern Ausſprüchen mit unſerm Gewiſſen berathen, und nur das allgemeine Wohl im Auge gehabt. Sie können nicht anders handeln! In dieſer Ueberzeugung übergeben wir ohne Furcht ihren Berathungen das Reſultat dieſer Arbeiten.

M. S. in S.

275. Anträge und Vorträge bey der Kammer der Abgeordneten der Ständeverſammlung des Königreichs Bayern im Jahre 1825. Zur Begründung eines, den Verhältniſſen des Vaterlandes angemeſſenen, ſtaatswirthſchaftlichen Syſtems.

(Die gegenwärtige Beurtheilung vielmehr Darſtellung der Grundſätze und Meynungen einiger Herren Abgeordneten zur zweiten Kammer der Stände-Verſammlung iſt dem Publicum des Kunſt- und Gewerbeblattes gewiß vom Intereſſe, wie wir bereits bey der Anzeige dieſes Buches in Nr. 25 S. 164 bemerkt haben. Wir glauben daher, obſchon dieſer Aufſatz in der Zeitſchrift „die Grazien" als Beylage zu Nr. 101 erſchienen iſt, denſelben hier in der Zeitſchrift des polytechniſchen Vereins aufnehmen zu müſſen.)

Unter dieſer Ueberſchrift erſchien eine Zuſammenſtellung aller derjenigen Anträge, und der, bisher in den Ausſchüſſen und in der Kammer der Abgeordneten erſtatteten Vorträge und gefaßten Beſchlüſſe, welche ſich auf die Herſtellung des geſtörten Gleichgewichtes in den Einnahmen und Ausgaben des Staates und der Staatscaſſe beziehen.

Dahin gehören die Anträge der Abgeordneten Herren v. Utzſchneider und Häcker über Belebung und Beförderung des Ackerbaues, der Gewerbe und des Handels in Bayern, in Verbindung mit einer Conſumtions- und Einkommensſteuer, gegen Erlaß directer Abgaben; die, mit mehreren ähnlichen Anträgen verbundene Vorſtellung des Central-Ausſchuſſes des polytechniſchen

Vereins, den vorzugsweisen Verbrauch inländischer Erzeugnisse betreffend, welche durch dessen Vorstand, den Abgeordneten Freyherrn v. Closen, eingereicht wurde; der Antrag des Abgeordneten Hrn. Ziegler, zur Verbannung ausländischer Musterreiter, oder jener Reisenden, welche den Absatz ausländischer Waaren in Bayern beabsichtigen; der Antrag des Abgeordneten Hrn. Grafen v. Seinsheim, in Ansehung der niederen Getreidpreise, und der Mittel, solche zu steigern; der Antrag des Abgeordneten Freyherrn v. Closen, zur Unterstützung des inländischen Seidenbaues; der Antrag desselben Abgeordneten über ein, eben so gerechtes, als den Anforderungen der National-Oekonomie entsprechendes Mittel, das Defizit der Staatscassa ohne Erhöhung des Malz- und ohne Einführung des Wein-Aufschlages zu decken; nachträglicher Antrag desselben Abgeordneten, die Schuldentilgung und die Verwendung der Gemeinde-Einnahmen betreffend; endlich Vorträge desselben Abgeordneten als Berichterstatter des dritten Ausschusses, a) über die Anträge der Abgeordneten Herren v. Utzschneider und Häcker, wegen Beförderung des Ackerbaues, der Gewerbe und des Handels, mit Rücksicht auf die Vorschläge des polytechnischen Vereins; b) über die positiven Unterstützungen, deren die vaterländische Landwirthschafts-, Gewerbs- und Handels-Industrie bedarf, und über die Mittel hiezu; c) nachträglicher Vortrag desselben Referenten über die Anträge der Abgeordneten Hrn. v. Utzschneider und Häcker, in Betreff der Beförderung des Ackerbaues, der Gewerbe und des Handels.

Alle diese An- und Vorträge sind ihrem ganzen Inhalte nach, einschlüßig der Beylagen, abgedruckt. Sie alle gehen von der Ueberzeugung aus und begründen sie, daß der Staat und die Staatscasse, Jedes für sich, alljährlich mehr ausgeben, als sie unter den dermaligen Verhältnissen einnehmen können, daher der gegenwärtige Stand der Dinge nicht fortdauern dürfe. Aus diesem Grunde vereinigen sich alle diese Anträge mehr oder weniger in folgenden Puncten:

1) Der Staat soll weniger für ausländische Waaren ausgeben, welche er nicht durch den Tauschhandel erwerben kann, und sie daher, nach dem Maaße ihrer Entbehrlichkeit, mit einer Verbrauchstaxe von 3, 6, 30 und 50 Procent ihres Werthes belegen;
2) die, hiedurch vorübergehend erzielte Mehreinnahme an Staatsgefällen soll er zum Nachlaße directer Steuern verwenden;
3) der Staat soll die Besoldungen der Staatsdiener in ein gerechtes Verhältniß zu den Einnahmen des Producenten oder Gewerbsmannes setzen, in welcher Hinsicht der Abgeordnete Freyherr von Closen vorschlug, den Gehalt derselben bis auf ½ nach den jedesmaligen Getreidpreisen zu bestimmen;
4) der Staat soll suchen, für die Zukunft den Bezug vieler ausländischen Waaren durch die Belebung der inländischen Industrie entbehrlich zu machen.

Letzteres ist das Hauptziel, nach welchem alle die verschiedenen Anträge streben, welche einzeln, besonders die so wichtigen Anträge der Abgeordneten Herren v. Utzschneider und Häcker, bereits, theils durch die gedruckten Verhandlungen, theils durch Zeitungen bekannt geworden sind. Wir wollen uns daher hier nur mehr mit den Berichten des Ausschusses befassen.

In der Einleitung stellt uns dieser Bericht den Grundsatz auf, daß durch das dermalen gestörte Verhältniß zwischen Einnahme und Ausgabe, nicht etwa durch irgend eine Classe von Staatsbürgern, sondern der ganze Staat als solcher benachtheiliget erscheine, und daß sich daher jeder Einzelne die Maaßregeln gefallen lassen müsse, welche der ganze Staat als solcher zur Abwendung des Uebels ergreifen dürfte, und daß es demnach nicht auf die Launen des Einen oder des Andern ankommen könne, welcher sich, in ausländischen Stoffen gekleidet, besser gefalle, oder bey dem Handel mit fremden Waaren mehr Procente gewinne, als bey jenem mit inländischen. In dem Berichte selbst werden weiter die Grundsätze aufgestellt und ausgeführt, daß Bayerns Grundlage des Nationalwohlstandes der Ackerbau sey, daß Bayern aber nie ein eigentlicher Handelsstaat werden, daher selbst bey einer, überall nur auf dem Papier bestehenden, Freyheit des Handels, nichts gewinnen könne; daß keines der Ackerbau-Producte Bayerns auf die Dauer einen sichern Absatz in's Aus-

land gewärtigen dürfe; daß demnach Bayerns Interesse fordere, mit dem Character eines ackerbautreibenden, auch den eines Gewerbe- und Fabrikstaates zu verbinden.

In diesen vier Grundsätzen liegt der Fingerzeig, wie für die Zukunft das Gleichgewicht zwischen den Einnahmen und Ausgaben für Bayern erzielt werden könne: indem es sich den größern Theil seiner, bis jetzt aus dem Auslande bezogenen Waaren selbst verfertiget, und dasjenige, dessen es noch ferner aus der Fremde bedarf, durch den Absatz einiger inländischen Producte oder Fabricate, gleichsam mittels des Tauschhandels, gewinnt.

Von Seite 208 bis 216 werden die Zweifel widerlegt, welche dem Emporkommen der Fabriken in Bayern entgegengestellt zu werden pflegen. Seite 217 wird gezeigt, daß wir schon zur Erhaltung unseres Ackerbaues Fabriken nothwendig haben; Seite 218 bis 223 wird auf möglichen Absatz gewisser Erzeugnisse aufmerksam gemacht; es wird ferner bemerkt, daß wir dermalen die inländischen Waaren mit überwiegendem Vortheil theurer bezahlen können als die ausländischen; Seite 227 wird die Nothwendigkeit erörtert, gewisse Industriezweige anfänglich aus Staatsmitteln zu unterstützen; Seite 229 wird von der Nothwendigkeit gehandelt, neuen Erzeugnissen einen angemessenen Markt zu sichern, und es ist wenig, aber sehr überzeugend, was in dieser Hinsicht §. 32 vorgetragen ist; Seite 230 und 231 wird der nationalwirthschaftliche Unterschied zwischen Luxus mit ausländischen Waaren, und solchem mit inländischen erläutert, und ersterer als schädlich, letzterer als nützlich erkannt; hierauf wird von der Nothwendigkeit gehandelt, allgemeine und technische Bildung immer mehr zu verbreiten, und eine wirthschaftliche Selbstständigkeit zu gründen.

Nach diesen Vordersätzen werden im dritten Capitel des Ausschuß-Berichtes die Anträge selbst beurtheilt.

Der Antrag zur Aufhebung des Transitozolles, und Herabsetzung des dafür bestehenden Weg- oder Wassergeldes, wird begutachtet; der Antrag, alle inländischen Erzeugnisse zollfrey ausführen zu lassen, und die Ausfuhr manchen Artikels durch Prämien zu begünstigen, wurde von dem Referenten ohne Ausnahme begutachtet, von dem Ausschuße aber in Ansehung solcher einzelnen rohen Naturerzeugnisse beschränkt, welche zur Belebung inländischer Industriezweige vorzugsweise im Inlande verarbeitet werden sollten; die Belegung der Einfuhr fremder Erzeugnisse im Allgemeinen, ohne in eine nähere Würdigung der speziell beantragten 3, 6, 30 oder 50 Procent des betragenden Werthes Verbrauchstaxe einzugehen, wird von Seite 245 bis 267 allseitig beleuchtet, und am Schluße mit dem Beysatze begutachtet, daß diese Verbrauchstaxe bey einigen Artikeln eher noch um einige Procente erhöht, als herabgesetzt werden dürfte, daß aber durch hohe Zollsätze allein, und ohne kräftige Controlle-Maßregeln im Innern, derselbe Zweck nicht erreicht werden könne. In Ansehung des Handels im Innern wurde begutachtet, alles Hausieren mit fremden Waaren zu verbieten, ein strenges Reglement hinsichtlich der, den Musterreitern etwa noch zu gestattenden Geschäfte zu erlassen, und auf den Märkten nur den Verkauf inländischer Waaren zu gestatten. In Betreff des Getreide-Magazinirens weichet das Gutachten des Ausschusses von den Anträgen darin ab, daß ersteres auf Privat- und Communal-Getreidmagazine die möglichen Begünstigungen beschränkt, während wenigstens einer der Anträge diese Magazinirung vom Staat unternommen wissen wollte. Die Errichtung von Privat- und Credit-Anstalten, die Abfassung geeigneter Handelsgesetze, und die Maaßregeln gegen die Agiotage, Letztere beyde zum ersten Ausschuß ressortirend, werden begutachtet; die beantragte Einkommensteuer wird für den Fall empfohlen, als eine Consumtionssteuer nicht angenommen würde. Am Schluß wird eine Recapitulation der wesentlichsten Momente des Vortrages gegeben, und die begutachteten Anträge wiederholt.

Diesem Hauptvortrage, der im Druck nicht weniger als 92 Seiten einnimmt, folgt ein Nebenvortrag, der sich mit den positiven Unterstützungen befasset, deren die vaterländische Landwirthschafts-, Gewerbs- und Handels-Industrie bedarf. Im Allgemeinen wird das Emporkommen der inländischen Industrie schon mittelbar durch die Belegung fremder Erzeugnisse mit einer Verbrauchstaxe unterstützt, und eine weitere positive Unterstützung für jeden Industriezweig würde daher nicht zu rechtfertern seyn. Aus diesem Grunde spricht der Vortrag nur von positiven Unterstützungen aus Staatsmitteln bey solchen Unternehmen, welche im

Staate bisher gar nicht vorhanden waren, oder doch noch einer weiteren wesentlichen Ausbildung bedürfen; es ist beherzigungswerth, was der Berichterstatter von Seite 289 bis 303 äussert, und worin er die Nothwendigkeit und Nützlichkeit derselben motivirt. Im Besonderen wird zuerst der Landwirthschaft gedacht, und erinnert, daß im Handelsgewächsbau noch Vieles nachzuholen, in der Vermehrung und Verbesserung der Pferde- und Schafzucht ungemein Viel für den Staat zu thun sey, — was Niemand in Abrede stellen wird, der auf Seite 128 bemerkt hat, daß i. J. $18\frac{30}{31}$ nicht weniger als 116,115 Stück Vieh nach Bayern eingeführt und verzollt worden sind, ungerechnet der großen Zahl, welche nicht verzollt worden seyn mag! — Es wird ferner auf die Möglichkeit und Bedeutenheit des Seidenbaues aufmerksam gemacht, der nur einer kleinen Unterstützung bedürfe, aber nicht minder auf die Zuckerfabrication aus Runkelrüben, welche namentlich in Frankreich fortan im Großen betrieben werde, jedoch anfänglich eine namhaftere Hülfe fordere. Im Jahre $18\frac{30}{31}$ wurden 75,484 Centner raffinirter Zucker verzollt, welche S. 133 zu dem Werthe von 3,019,360 fl. geschätzt sind, und den wir auf 18 bis 20,000 Tagwerk sandigen Feldern, und mit unserem Ueberfluß an Holz, Torf, Stein- und Braunkohlen selbst bereiten, somit diese 3 Millionen selbst verdienen könnten. Ein Correspondent der Flora, der den Zucker für so nothwendig hält, als Salz und Brod (aber nur für sich und Consorten, nicht für den Bauern), hat dagegen seine Ansicht dahin geäussert, daß unsere Bauern zwar Runkelrüben pflanzen sollten, jedoch nicht um Zucker daraus zu bereiten, sondern um sie dem Vieh zum füttern, und mehr Dünger zu gewinnen. Der Rathgeber muß allerdings von Rosen und Vergißmeinnicht, „von je länger, je lieber" und dergleichen Flor mehr verstehen, als von Korn- und Heublumen, d. h. er muß wirklich aus dem Kreise der Flora, und kann nicht aus dem der Ceres seyn, sonst müßte er wissen, daß ein Centner Runkelrüben gleich viel Dünger gewähre, er mag mit oder ohne seinen crystallisirbaren Zucker verfüttert werden, und daß die Differenz nur darin bestehe, daß diejenigen Runkelrüben, welchen der crystallisirbare Zucker vorgängig entzogen worden, weniger nahrhaft, übrigens aber als Futter dennoch gesünder sind, weil ihnen mit dem crystallisirbaren Zucker auch der größte Theil des Vegetationswassers entzogen worden, aus welchem Grunde auch der Dünger, zwar nicht mehr, aber besser wird. Uebrigens ist es, außer dem Hrn. Correspondenten der Flora und den ostindischen Zucker-Plantagen-Besitzern, noch Niemanden eingefallen, den Landwirthen zu rathen, daß sie ihr Vieh mit Zucker füttern sollen, und zwar, wie Ersterer motivirt, um mehr Dünger zu gewinnen.

In der Gewerbs-Industrie bezeichnet der Referent beyspielsweise die Begünstigung und Unterstützung derjenigen Fabricationszweige, welche den Webestuhl in seiner ausgedehntesten Bedeutung beschäftigen: Lederfabrication, die Fertigung großer Spiegelgläser ꝛc. Die Wichtigkeit des Webestuhles und der mit ihm verwandten Industriezweige wird man leicht begreifen, wenn man in dem Einfuhrs-Verzeichniß vom Jahr $18\frac{30}{31}$ findet, daß für den Werth von 8,874,550 fl. solche Waaren eingeführt und verzollt worden sind!

In Absicht auf den Activhandel, schlägt Referent Unterstützungen solcher Gesellschaften oder Privatpersonen vor, welche hierin ansehnliche Unternehmungen zu machen geneigt wären, um einigen vaterländischen Erzeugnissen auch einen grösseren Markt in der Ferne zu gewinnen. Technische Unterrichts-Anstalten, Gesellschaften und wegen technischer Zwecke Reisende sollen, nach Maaßgabe der Wichtigkeit des Unternehmens, Staats-Unterstützung finden, aber in keinem Zweige soll der Staat selbst Unternehmer seyn. Zu verzinslichen und unverzinslichen Unterstützungen mittelst Darlehen wird ein Fond von zwey Millionen, und zu vorübergehenden Unterstützungen ein jährlicher Betrag von 200,000 fl. vorgeschlagen.

Der zweyte Nebenvortrag desselben Referenten behandelt die Erleichterung der Gutszerschlagungen und Arrondirungen, dann die Gewerbsgrenzen und Gewerbsverleihungen, indem über Beydes, zur Emporbringung der vaterländischen Industrie, angemessene gesetzliche Bestimmungen unerläßlich nothwendig sind.

Ersteres wird mit Hinweisung auf den, ohnehin vorliegenden Entwurf des Culturgesetzes begutachtet, in letzterer Beziehung ist schon früher die Einführung der, in Oesterreich bestehenden Patentgesetze mit dem Rechte

der Anſäſſigmachung begutachtet worden, und wird nur hinzugefügt, daß ungeeignete Gewerbsgrenzen aufgehoben, und die Gewerbe im Weſentlichen in Local- und Commerzial-Gewerbe abgetheilt werden ſollten. Erſtere theilt der Berichterſtatter wieder in drey Unterabtheilungen; allein er trägt bey keiner derſelben auf volle Freyheit an, ſondern macht ihre Verleihung immer mehr oder weniger von dem vorwaltenden Bedürfniß abhängig. Selbſt bei den Commerzialgewerben bringt er nicht Freyheit des Unternehmens in Antrag, ſondern glaubt nur, daß ſie ſehr wichtig ſeyen, und daß die Abweiſung von zwey Adminiſtrativ-Behörden kein Grund ſeyn könne, ſich bey der höchſten Stelle gar nicht mehr damit zu befaſſen.

Wir ſind hierin einer anderen Meynung, und um bey eingeführter hoher Verbrauchtaxe keinen, auf Koſten des Publikums privilegirten Gewerbsſtand zu bekommen, der allen Schlendrian verewigen würde, glauben wir, daß es bey den Commerzial-Gewerben genügen müſſe, wenn das Unternehmen vorgängig bey der einſchlägigen Polizeybehörde angezeigt werde. Die Behörden ſind ſo wenig infallibel, als die einzelnen Menſchen, und es könnte ſich wohl fügen, daß ſonſt ganze Gegenden unter dem Druck gewiſſer Privatanſichten ſeufzen müßten.

Wir übergehen das Detail der, bereits angezeigten, einzelnen Anträge, und beſchränken uns auf die gegebene Zergliederung der Vorträge. Es wird ſich daher jetzt nur noch fragen: Iſt die Summe der jährlichen Ausgaben des Geſammtſtaates wirklich größer, als die der Einnahmen? und iſt die Staatscaſſe nicht im Stande, mit den, zur Zeit bewilligten Einnahmen ihre Ausgaben zu beſtreiten? Darauf kann zur Antwort erwiedert werden: daß nach, in der hier bezeichneten Schrift ſpezifiſch abgedruckten Ausweis, i. J. $18\frac{8}{11}$ in die älteren ſieben Kreiſen des Königreichs für 22,655,860 fl. fremde Erzeugniſſe zum Verbrauch eingeführt und verzollt worden, und da, nach der Anſicht wohl unterrichteter Männer, höchſtens die Hälfte des Werthes wirklich verzollt wird, ſo ergiebt ſich hieraus die jährliche Conſumtion fremder Erzeugniſſe im Werthe von circa 45 Millionen. Nun kann man fragen: welche Gegenſtände führt Bayern aus, die ihm wieder 45 Millionen jährlich einbringen können? Holz und Getreide ſind Artikel von geringem Werthe, die Weinausfuhr iſt beynahe zu nichts herabgekommen, die inländiſche Induſtrie kann wenig Ausfuhr-Artikel liefern, da nur 6500 Centner rohe Baumwolle eingeführt wurden, während die Einfuhr von Baumwollenwaaren 13,655 Centner betrug, und da wir z. B. ſogar noch die guten eiſernen Holzſchrauben aus Frankreich beziehen, und die Eiſen- und Stahl-Einfuhr $18\frac{8}{11}$ überhaupt nicht weniger, als 46,928 Centner betrug; an Kupfer, Meſſing, Bley und Zinn kaufen wir beynahe den ganzen Bedarf; für Salz löſen wir höchſtens 200,000 fl., und für Caffee geben wir etwa 4 Millionen aus, und nun wären wir neugierig, zu erfahren, worin denn der Mehrwerth der Ausfuhr ſtecke, von welchem man neulich geſprochen hat. Es iſt ſomit vernünftiger Weiſe nicht zu bezweifeln, daß wir mehr ein- als ausführen, und daß die Werthsdifferenz leider viele Millionen beträgt.

Aber eben ſo ſicher iſt das Defizit der Staatscaſſe, da es ſchon durch Anlehen hat gedeckt werden müſſen, und zur künftigen Deckung neue Auflagen vorgeſchlagen worden ſind. Neue Auflagen würden aber die Preiſe der inländiſchen Producte noch tiefer herabſetzen, und dem Beſoldeten geſtaten, daß er in Zukunft noch ein gröſſeres Ratum ſeines Gehaltes dem Verbrauche fremder Luxuswaaren widme, während die inländiſche, vernachläßigte Induſtrie ſtets mehr verfallen müßte.

Wenn nun dieſe Thatſachen zugeſtanden werden müſſen, und nicht widerlegt werden können, — ſo folgt daraus, daß es nicht ſo bleiben könne, und nicht ſo bleiben dürfe. Die Wohlfeilheit der landwirthſchaftlichen Producte iſt allgemein, und drückt nicht Bayern allein; dieſe Laſt drückt auch nicht eigentlich den Staat, der ihr, durch kluge Wahl von geeigneten Mitteln, in Bezug auf ſich ſelbſt begegnen kann; ſie drückt nur eine Klaſſe von Staatsbürgern, obſchon eine ſehr achtungswerthe und bedeutende, welche ſich unter den dermaligen Zeitverhältniſſen leider in ihr ſchmerzliches Geſchick fügen muß. Das Defizit in der Handelsbilanz iſt das Uebel, an welchem Bayern beſonders leidet, und das keineswegs allgemein iſt, wie man oft, die Sache mit den niederen Getreidepreiſen verwechſelnd, ganz irrig behauptet; wir leiden alſo an einer ſpeziellen Krankheitsform, die nicht allgemein iſt, und für ſich geheilt

werden kann und soll. Wir müssen also den Verbrauch fremder Erzeugnisse verbieten und erschweren. Verbieten wäre hart, oft unmöglich; erschweren durch Consumtionstaxen ist gerecht, ausführbar und zum Ziele führend. Wer das, in England bestehende Taxen- oder Accise-System in seiner vollständigen Organisation kennt, wird keinen Augenblick zweifeln, daß hohe Zölle allerdings erfolglos wären, daß aber die Verbrauchstaxe, mit wenigen Schmuggeleyen erhoben werden könne, vorausgesetzt, daß man sie erhoben wissen wolle.

Es sind zwar neuerlich einige Bedenken gegen diese Ausführbarkeit ꝛc. erschienen; aber sie haben wenig zu denken veranlaßt, da sie längst beseitigte Anstände mit längst widerlegten Zweifeln oder bestrittenen Thatsachen enthalten. Einige Kenner haben geglaubt, daß der Verfasser derselben besser gethan, wenn er vorerst bedacht hätte, daß man den Gegenstand billig kennen sollte, über welchen man Bedenken zu äussern Willens ist!

Wenn sich demnach die vorgeschlagene Maaßregel in ihrem Hauptprincip als zweckmäßig, gerecht und ausführbar zeigt, so handelt es sich nur noch um eine spezielle Belebung der vaterländischen Industrie; dieß bezielen nun die verschiedenen einzelnen Anträge, und damit kann die Aufgabe als gelöset betrachtet werden, und zwar um so mehr, da hiedurch auch jede neue Besteuerung überflüssig und entbehrlich wird.

Nun erwarten wir noch die beliebte Einwendung von Ehemals; man wird fragen: Wie war es denn ehemals, wo Bayern noch weniger Industrie hatte, wie jetzt, und dennoch ohne hohe Verbrauchstaxe auf fremde Waaren bestehen mußte, und wirklich sehr wohl bestanden ist? — Ehemals war es aber allerdings anders; Bayern hatte an dem holländischen Getreidehandel nach Spanien und dem spanischen Amerika mittelbar Theil genommen, der jetzt für Europa verloren ist; Bayern hatte einen solchen unmittelbaren Handel mit Getreide und Holz nach Oesterreich, der jetzt ebenfalls größtentheils verloren ist; Bayern hatte einen nicht unbedeutenden Activhandel mit Vieh, während seine Viehzucht zur Zeit so gesunken ist, daß es dermalen hierin einen Passivhandel hat; Bayern hatte früher eine bedeutende Ausfuhr von Leinwand, während es dermalen nicht bloß jährlich 15 bis 20.000 Centner rohen Flachs und Hanf, sondern überdieß noch 2 bis 3000 Centner Garn und 5 bis 7000 Centner Leinwand ꝛc. einführt. Dagegen hat früher, ausser den höhern Ständen, Niemand in Bayern Caffee getrunken, und von den 7 bis 10 Millionen, welche jetzt für Zucker und Caffee jährlich auswandern, war höchstens eine Million nothwendig; ehemals hatte man nicht alle Vorhänge, alle Ueberzüge, alle Garnirungen von fremden Baumwollenstoffen, wie jetzt, sondern von inländischen Linnen und Spitzen; ehemals waren nicht beynahe alle Mädchen und Frauen in fremden Baumwollenstoffen gekleidet, und haben diese leichte Waare nicht fast wöchentlich erneuert, wie jetzt, wodurch wieder 6 bis 8 Millionen jährlich mögen erspart worden seyn; ehemals haben sich auch die Männer in Bayern nicht so viel in feinen niederländischen oder sächsischen Tüchern gekleidet, ihre Halstücher waren nicht von Baumwollenstoff, das Leder zu den Stiefeln nicht aus den Niederlanden, und jenes für Pferdegeschirre nicht aus Frankreich, wie jetzt; ehemals war der Verbrauch von Metall- und fremden Luxuswaaren unbedeutend, jetzt ist er bedeutend und beynahe unter allen Ständen verbreitet. Daher war es ehemals anders: in Bayern hatte man Geld und wenig fremde Bedürfnisse; jetzt ist es so: man macht täglich neue Schulden, und das Bedürfniß fremder Erzeugnisse und Fabricate erweitert und verbreitet sich wachsend!

Der Vorschlag, daß der Verbrauch der fremden Waaren durch erhöhte Abgaben von denselben zu vermindern sey, wurde daher auch von dem dritten Ausschusse einstimmig angenommen, da selbst der Abgeordnete v. Anns in seinem Separat-Votum mehr Schwierigkeiten der Ausführung berühet, als das Princip bestreitet. —

Der dießfallsige Antrag des Referenten, S. 384, lautet:

3) „daß ein ergiebiger Aufschlag auf den Verbrauch „fremder Erzeugnisse, aus staatswirthschaftlichen „Gründen, um die Consumtion jener Erzeugnisse, „und sonach den Ausfluß von baarem Gelde zu „vermindern, die innere Industrie zu heben, und „um wo möglich verhältnißmäßig die directen „Steuern herabzusetzen, wenn auch kein Defizit „zu decken wäre, — eingeführt werden sollte;"

4) „daß jedoch bloße Grenz-Mauthen ohne zweck-
„mäßige Controlle im Innern, und ohne
„strenge vorbeugende und Straf-Verfügungen,
„nach der Lage von Bayern nie die nöthige Si-
„cherung der Staatsgefälle gewähren, und erhöh-
„te Auflagen bey dem gegenwärtigen Mauth-
„System nur die nachtheiligsten Folgen herbey-
„führen können, auch mit Einführung dieser Con-
„sumtionssteuer, rücksichtlich der Producte, die sie
„trifft, theils Verbote, theils Einschränkungen
„des Handels auf Märkten durch Musterrei-
„ter und Hausierer (§. 69.) eintreten müs-
„sen; —"

Das Protocoll des dritten Ausschusses vom 6. May d. J. enthält hierüber, S. 322:

c) „daß der Ausschuß mit sämmtlichen, Num. 3 und
„4 in Ansehung der Auflagen auf fremde Waa-
„ren, und der nöthigen Controlle im Innern aus-
„gesprochenen Grundsätzen einstimmig einverstan-
„den war, jedoch ein Mitglied sich dabey auf sein
„votum separatum bezog; ꝛc."

Wenn man Folgerungen ziehen dürfte aus den mit Stimmeneinhelligkeit gefaßten Beschlüssen der erwählten Ausschüsse, so dürften diese Anträge um so mehr die Zustimmung der Kammern erhalten, als dieß schon aus dem allgemeinen Interesse zum Theil könnte abgeleitet werden, mit welchem die Vorträge des Abgeordneten Freyherrn von Closen, wiewohl sie an vier Stunden dauerten, angehört worden sind; Vorträge, welche sich übrigens, ausser ihrem Reichthum an Materialien, auch nicht minder durch Klarheit und gelungene Darstellung, patriotischen und constitutionellen Sinn empfehlen, als sie sich durch mannigfaltig entwickelte Kenntnisse und practischen Blick in das Wesen der Sache auszeichnen!

Wir erlauben uns vorzüglich auf dasjenige hier aufmerksam zu machen, was S. 230 und 231 über den Luxus mit inländischen Waaren, S. 232 über Volksbildung, Seite 233 und 234 über die nationelle Selbstständigkeit gesagt worden; ferner auf die Bilder, welche S. 235 von der unglücklichen Lage, in welche Bayern bey verkehrten staatswirthschaftlichen Maaßregeln gerathen, — und S. 281, zu welchem Wohlstande es sich bey einem zweckmäßigen staatswirthschaftlichen Systeme erheben kann, gegeben werden. Scharf, aber wahr ist die Darstellung der Art und Weise, wie die Staaten früher ihre Industrie völlig erfolglos zu unterstützen pflegten, S. 299; scharf und richtig ist der Vergleich, auf welchen S. 317 Diejenigen hingewiesen sind, welche niemals die Mittel aufzubringen wissen, wenn es sich um Verbesserung oder Erhöhung des Nationalwohlstandes handelt, aber nicht minder auf Vermehrung und Vervielfältigung der Besoldungen bedacht wären, — mit einem Gutsbesitzer, der das Feld unbestellt läßt, damit er den Samen nicht kaufen oder borgen dürfe.

Wir theilen vollkommen die Ansicht, welche der Abgeordnete Freyherr von Closen S. 149 vorgetragen, lautend: „Nur wenn wir das National-Ein-
„kommen erhöhen, sind wir die Lasten der Staats-
„Verwaltung zu tragen im Stande, und würde uns
„selbst die dermalige Steuer vermindert, so wäre nach
„sechs Jahren das Elend demungeachtet noch größer als
„jetzt, wenn nicht der, im Ganzen kranke, national-
„wirthschaftliche Zustand unseres Vaterlandes verbessert
„wird." Auch sind wir der Ueberzeugung desselben Referenten, daß schnelles Ergreifen zweckmäßiger Maaßregeln dringend nothwendig sey, und, wie er S. 319 äussert, daß vielleicht in Kurzem jede Hülfe zu spät käme, und jede Sache ihre Periode habe, die nie ungestraft ausser Acht gelassen werde; — ein Umstand, der um so mehr Beherzigung verdienen möchte, als bey uns diese Periode dem Ablaufe sehr nahe zu seyn scheint. π.

276. Königl. bayer. Privilegium.

(Auf eine verbesserte Bauart von Pedal-Flügeln und Quer-Fortepianos.)

Die Clavierfabricanten G. Friedr. Kutscher und Joh. Rueff aus Regensburg erhielten durch allerhöchstes Rescript vom 8. Juny h. J. ein Privilegium für zehen Jahre auf die von ihnen erfundene verbesserte Bauart von Pedalflügeln und Querfortepianos, mit dem Anhange, daß ein Pedalflügel oder eine Querfortepiano von derselben Bauart und Einrichtung zu verfertigen und zu verkaufen, ausser ihnen niemand gestattet sey, jedoch ohne die Freyheit in Verfertigung und im Verkaufe jener Instrumente zu beschränken, welche auf eine andere Construction oder neue Erfindung und Verbesserung begründet sind.

de mit Achtung und voller Aufmerksamkeit gewürdiget; allein die historische Thatsache, daß bey der nunmehr ganz veränderten Ordnung der Verhältnisse in einem Staate die bisher in ihrer Jugend nicht genug gepflegte Industrie sich nimmermehr so schnell zur Mannsstärke entwickeln könne, wenn ihr nicht zuerst auf ihrem eigenen Markte der nämliche Schutz gegen das Ueberschwemmen der auswärtigen und früher auf ihrem eigenen Markte mit Sorgfalt geschützten und großgezogenen Industrie wird, und daß durch ein freyeres Gewerbsgesetz allein der schnelle Uebergang zum Bestehen der Concurrenz mit dem Auslande selbst bey den empfindlichsten Opfern nicht bewirkt werden könne, bestimmt auch uns, dem nämlichem Systeme beyzutreten, dem bisher alle Staaten huldigen mußten, und mit glücklichem Erfolge gehuldiget haben, wenn anders die Geschichte nicht lügt, und Vernunft und Erfahrung und die menschlichen Sinne nicht bloße Täuschung sind.

Die gemachten Einwürfe endlich, Bayerns Flächeninhalt sey nämlich zu klein, um ein System zum Schutze des innern Marktes auszuführen, die Mittel dieser Ausführung seyen zu kostbar; die Finanzen würden in Mauthgefällen einen zu großen Ausfall erleiden; die Nachbarstaaten könnten unsern Erzeugnissen den Eingang noch mehr erschweren ꝛc., können wohl nicht ernstlich gemeynt seyn, nachdem der bereits über diese wichtige National-Angelegenheit niedergesetzte Ausschuß diese Einwürfe beseitiget, und insbesondere gezeigt hat, daß nicht die bloßen Grenz-Mauthen, sondern vielmehr die zweckmäßige Controlle im Innern zum Zwecke führe.

Wer aber ein Zollgesetz bloß nach ängstlichen Finanzgrundsätzen zu beurtheilen, und nicht vielmehr nach höhern staatswirthschaftlichen Rücksichten zu würdigen weiß, der erkennt in Bayerns noch schlafenden Löwen den Reichthum seiner innern bisher unbearbeiteten Elemente wohl nicht, die durch inneres regeres Leben noch eine Million Menschen hervorzurufen, und durch eine geregelte Wechselwirkung des Ackerbau und Gewerbstandes mit Würdigung des innern Handels alle Staatsbürger mit Wohlstand zu erfüllen vermag. Daß aber Bayern mit einem jährlichen Staatsaufwande von beynahe 30 Millionen Gulden nicht im Stande seyn soll, in seinem Innern seinen Wohlstand zu begründen, und dadurch die erste Bedingung seiner Existenz zu erfüllen; dieser Einwurf ist ein wahrer Schmach gegen die Nation. Es bedarf nur des ernsten Willens, und dieser Wille stärkt die Kraft. Bayerns Regierung hat mit Zustimmung der Stände des Reiches den ersten Schritt zur Gewerbsfreyheit gemacht. Sie wird und muß also gleichzeitig auch die Bedingung erfüllen, unter welcher es möglich wird, daß die Gewerbsfreyheit sich entwickeln könne.

Alsdann möge bald das für jeden Bayer traurige Bild verschwinden, welches uns die gegenwärtige Sommerdult in der Residenzstadt wiederholt darstellt, wo wir wieder, wie in den frühern Dulten, unter den aufgehäuften Waaren in einem Werthe von ungefähr 12 Millionen kaum den zwölften Theil von inländischen Erzeugnissen erblicken; ein Anblick, der das schmerzliche Bekenntniß der schwer auf uns liegenden und vor unsern einst über uns richtenden Nachkommen nicht zu verantwortende National-Sünde uns abdringt, daß wir gleich ausgehungerten Melchkühen nur dazu uns bestimmen ließen, von unserm Schweiße die Industrie des Auslandes zu füttern, während der Einheimische hungert, und viele hunderttausend Nationalkräfte und Elemente im Innern ungeweckt blieben.

Strenge Retorsion! Auf daß die Handels-Freyheit endlich wieder hervorgehen könne.

278. Ueber den Verkehr der Preussischen Manufacturen.

Wenn überhaupt amtliche Nachrichten über die statistischen Verhältnisse des Gewerbe und Handels-Verkehres dazu dienen können, ein Urtheil über den Gang desselben, sein Steigen oder Fallen im Allgemeinen, so wie das Erblühen oder Abnehmen seiner einzelnen Zweige zu fällen, so begründen sie wohl am sichersten und mit zuverlässiger Bestimmtheit die Behauptung: daß die verarbeitenden Gewerbe in einem Staate in einem blühenden Zustande sich befinden, daß sie an Ausdehnung und Wirksamkeit gewinnen, und Erzeugnisse liefern, welche im In- und Auslande steigende Abnahme finden, sobald aus derselben hervorgeht, daß die Einfuhr der ausländischen Fabrikmaterialien sich vermehrt, die der fremden Fabricate dagegen fortwährend abnimmt, und die Ausfuhr der aus den eingebrachten auswärtigen rohen Stoffen bereiteten Waaren, so wie

die aus ausländischen Materialien verfertigten Fabricate dauernd wächst. Ein solches erfreuliches Ergebniß stellen uns aber die offiziellen Nachrichten über den jetzigen Handelsverkehr im preussischen Staate vor Augen.

Die Resultate der gewerblichen Geschäftigkeit im Jahre 1824 sind höchst wahrscheinlich noch weit vortheilhafter ausgefallen, als die im Jahre 1823, da die öffentlichen Verhältnisse in der neuern Zeit dem preussischen Manufacturwaarenhandel schon in ihren Conjuncturen für denselben sich besser gezeigt haben, als sie es im Welthandel früherhin gewesen. Hiezu kommt, daß die technischen Arbeiten in unsern Fabriken in den letzten Jahren ungemein große Fortschritte gemacht haben, welche dahin führen, daß besonders in den Hauptzweigen der verarbeitenden Gewerbsamkeit weit preiswerthere Fabricate geliefert werden, und daß diese im In- und Auslande weit beliebter geworden sind, als sie es sonst waren. Die Hinwegräumung mehrerer hemmenden Beschränkungen im Weltverkehr auf der einen Seite, welche möglich macht, daß die gewerbefleißigen Nationen überall daran Theil nehmen, und ihre Industrie geltend machen können; von der andern Seite aber die innere Vervollkommnung des Betriebs der veredelnden Gewerbe sind Erscheinungen und Umstände, welche die schönsten Aussichten für die Zukunft eröffnen.

Der Werth der Einfuhren im ganzen Staate hat betragen:

	im Jahre 1822	im J. 1823
für Fabrikmaterialien	34,107,388 Thlr.	36,927,349 Thlr.
» Fabricate .	45,140,879 »	41,549,519 »

der Werth der Ausfuhren:

für Fabrikmaterialien	22,515,520 Thlr.	25,896,437 Thlr.
» Fabricate .	58,614,486 »	65,289,241 »

Unbestreitbar beweiset dieses die Zunahme der vaterländischen Gewerbsthätigkeit und des National-Reichthumes. Die Einfuhr nach obigen Betrag zeigt, daß die Beschäftigung in den Werkstätten der Landes-Manufacturen sich erhöht, und den Erwerb vermehrt haben. Der Verbrauch hat in sich selbst nicht abgenommen, sondern ist durch Fabricate befriediget worden, die im Lande selbst verfertiget worden sind. Die erhöhte Industrie unserer Gewerbetreibenden hat den ausländischen Fabricanten nicht bloß von dem innern Markt mehr abgehalten, sondern sie hat sogar die Folge gehabt, daß unsere Gewerbetreibenden auf den äussern Markt haben auftreten, und einen beträchtlichen Theil ihrer Fabricate im Auslande haben absetzen können.

Was an Fabrikmaterialien mehr ausgeführt worden ist, hat nicht in eingebrachten ausländischen Producten, sondern in Landeserzeugnissen bestanden; worunter der Artikel Zink der ausgezeichnetste war.

Wenn die Erzeugung eines Fabrikmaterials in einem Lande gröſſer ist, als der Bedarf der Landesmanufacturen an demselben, ungeachtet diese in einem lebhaften lohnenden Betrieb sich befinden, so ist ein Abzug des Ueberflusses in das Ausland wohl höchst wünschenswerth und die größte Wohlthat, die einem Productionszweige widerfahren kann. Nichts ermuntert mehr zur Erhöhung der Erzeugung; nicht bloß der Producent gewinnt dabey, sondern auch dem vaterländischen Fabricanten entspringt daraus ein wesentlicher Vortheil; denn bey der Zunahme der Production des Arbeitsstoffes erweitert sich die Gelegenheit zur Anschaffung und Auswahl desselben.

Wirkt auch die Concurrenz des fremden Käufers auf die Preise, so stellen sich diese doch auf die Dauer immer so, daß der inländische Fabricant damit zufrieden seyn und bestehen kann. Tritt einmal, durch eine besondere Conjunctur, ein ungewöhnliches Steigen der Preise ein, so ist dieß jederzeit nur vorübergehend und es setzen sich die Nachfrage und das Anbieten des Productes bald in ein gehöriges Verhältniß.

Der Werth der ausgeführten Leinenwaaren berechnet sich im J. 1823 auf 13,984,526 Thaler; der Werth der Wollenwaaren, worunter Tücher den Hauptartikel machen, auf 12,923,943 Thlr.; der Werth der Lederfabrication auf 15,750 Centner, und der Glaswaaren 17,422 Centner. Auch bey Fabrication aus fremden Urstoffen hat sich eine Erweiterung des innern Betriebes und stärkerer Absatz ins Ausland gezeigt. An roher Seide wurden für 4,575,242 Thlr. eingeführt, dagegen aber 2063 Ctr. halbseiden und 3586 Ctr. ganz seidene Waaren ausgeführt. Ueber Baumwollenweberey wurde schon früher berichtet; man kann hiezu noch beyfügen, daß die fremden Baumwollengewebe auf unglaubliche Weise abgenom-

men haben: im J. 1820 war ihr Eingang 25,400 Ctr., im J. 1823 nur mehr 9100 Ctr. Diese Abnahme erklärt sich daraus, daß unsere Druckereyen jetzt sich der inländischen Gewebe bedienen, welche ihnen die Webereyen im Lande von so vorzüglicher Brauchbarkeit liefern, daß die fremden entbehrlich geworden sind.

Der aus dieser Zahlenzusammenstellung zu ziehende Schluß ist nicht anders als günstig für den jetzigen Zustand der preussischen Manufacturen. Erblühten sie schon in den Bedrängnissen zu höherem Flor, so ist mit Zuversicht zu erwarten, daß dieses noch unendlich mehr der Fall seyn wird, wenn die Verhältnisse der Ackerbautreibenden sich verbessern sollten, wozu die Aussicht vorhanden ist. — — (Aus der allgem. preussisch. Staatszeitung.)

279. Wieder ein paar Worte über unser künftiges Zoll-Gesetz.

(Eingesandt mit dem Gesuche, Noten im erforderlichen Falle beyzufügen: allein der Text ist klar, die Beyspiele sind wahr, folglich ist nirgends ein Widerspruch zu zu finden und zu erwarten.)

Es sey einem Bauern aus dem Rezatkreise erlaubt, auch ein paar Worte zu rechter Zeit zu sagen: Die Entstehung der Zölle schreibt sich in die Zeiten des Alterthums zurück, und schon vor Christi Geburt waren diese natürlichen Uebel in Anwendung. Sie wurden bis auf den heutigen Tag beybehalten, und England, Frankreich, Oesterreich und Preussen verdankt ihnen den Zustand ihrer jetzigen innern industriellen Verhältnisse, mit denen sie allen andern Nationen, die ihre Grundsätze bisher nicht oder mangelhaft angewendet haben, weit überlegen sind. Nach meinen ganz einfachen Begriffen meyne ich, daß wir in Bayern stoßweise in den tiefsten Abgrund des Verderbens gestürzt würden, wenn wir diese Systeme nicht auch bey uns einführen wollten.

Was Einer vor 30 Jahren sehr richtig aussprechen mochte, das kann er jetzt mit gleichem gesunden Verstand nicht wieder sagen; denn der Geist der Zeit und der Verhältnisse ändert sich ja, und wir mit ihnen, sagt ein bekannter Spruch. Aber gegenwärtig ist ein ganz anderes Bayern vor uns. Die Grenzen desselben haben sich erweitert; es hat einen Zuwachs an Bevölkerung und Ländern bekommen, die sehr bedeutende Industrie-Anstalten haben, und welche man damals, nämlich vor 30 Jahren, nicht dem Namen nach kannte. Bayern war vor dieser Zeit ein rein ackerbauender Staat, gegenwärtig ist er es nicht mehr, und somit hat sich die Leitung der Staatswirthschaft geändert.

In England, Frankreich, Preussen, Oesterreich ꝛc. wird jede neue Erfindung, nützliche Vorschläge und Verbesserung im Gebiete des Ackerbaues und der Industrie von jedem einzelnen Individuum mit der ihnen gebührenden Achtung gewürdigt. Ja wäre man genau mit den gegenwärtigen Verhältnissen von uns Ackerbauern vertraut, wie man es leider gar nicht ist, so müßte nicht unbekannt seyn, daß in den letzten Jahren bereits schon ein großer Theil unserer stockdeutschen Bauern und die die Zuckerstaude noch nicht angepflanzt haben, zu Grunde gegangen sind, von denen auch nicht ein Einziger nur ein Jota von der lateinischen Sprache versteht, die nicht mit Marcepan, sondern mit thierischen Dünger ihre Felder sättigen, aber ihr Getreid nicht ausführen können, ja zu solchen Preisen verkaufen müssen, daß ihnen die Productionskosten nicht einmal bezahlt werden. So ist der Zustand der Bauern im Rezatkreise. Aehnliche und gerade so traurige Ergebnisse werden sich auch in Altbayern unter den nicht lateinischen Bauern aufzählen lassen.

Es mag nun herkommen, woher es will, schlechter wird's, das sieht und hört und fühlt man an jeden Tag. Ich als einfältiger Bauer glaube aber vor den Augen der ganzen Welt behaupten zu dürfen, daß die aufgestellten neuen Grundsätze nur dahin führen würden, uns Bauern noch unglücklicher zu machen, uns sogar zu ruiniren, so daß wir weder Steuern mehr geben, und dem Gewerbs- und Handelsmanne schon gar nichts mehr abkaufen könnten.

Der Präsident der englischen Handelskammer hat allerdings gesagt: „wenn andere aus Unwissenheit unser System nicht nachahmen wollen, oder es aus Verhältnissen nicht nachahmen können, so soll uns dieses nicht hindern das Rechte zu ergreifen." Dieß sind freylich herrliche Worte! Was war aber das Hauptende von diesen liberalen Vorschlägen im Ober- und Unterhause zu London? daß vorerst diese Vorschläge auf ein Jahr vertagt worden sind, was nichts anderes, als verworfen heißt, und zwar aus der ganz einfachen Ursache, weil

das vorgeschlagene System mit der Handelspolitik Englands unvereinbar sey, und eine sehr nachtheilige Verrückung der Verhältnisse der ackerbauenden und gewerbetreibenden Individuen hervorbrächte. Ich bin durchaus überzeugt, daß sich die (uns früher schon bekannte) preussische Regierung, die jetzt von rein staatswirthschaftlichen Ansichten ausgeht, gewiß auch sich hätte bewegen lassen, ihr Restrictiv-System aufzugeben, statt es in der neuern Zeit zu verschärfen, wenn sie nicht die Nothwendigkeit dieser Maaßregel eingesehen hätte.

Gerade umgekehrt wünsche ich also, zu was gewiß die große Mehrheit der bayer'schen Nation beystimmen wird, daß ein strengeres Restrictiv-System als dringendstes Bedürfniß in der gegenwärtigen Stände-Versammlung in Vorschlag, und von unserm allerbesten Könige bewilligt werden möchte. Dadurch nur kann unter den gegenwärtigen Verhältnissen dem Ackerbaue, sowie der Industrie in Bayern aufgeholfen werden, und die königl. Staatsdiener werden ihre Besoldungen ungeschmälert fortbeziehen können.

Für die zahlreichen Producte, welche wir in Bayern haben, sind Consumenten nöthig; als Hauptquelle unsers Wohlstandes, muß der Absatz im Innern gesichert und es verhindert werden, daß nicht fremde Erzeugnisse unsere Märkte überschwemmen, und das National-Vermögen dafür ins Ausland wandern. Mit diesen Grundsätzen in der Hand scheue ich mich nicht, in jede Versammlung von vaterländisch gesinnten Männern zu treten, und feyerlich auszusprechen: „es mögen alle „Privat Interessen dem großen Interesse des allge„meinen Wohls weichen, es möge die versammel„ten Erlauchten und hohen Stände des Reichs in der „Berathung über den fraglichen Gegenstand, so wie „über alle Staats-Angelegenheiten die höchste Eintracht „vereinigen, nur diese kann das allgemeine Wohl und „die Selbstständigkeit unsers Vaterlandes befestigen." Amen!

Von einem Bauer im Rezatkreise
im July 1825.

280. Die Handlungs-Schule in Bamberg.

Hr. Wolfrum hat sich durch seine Lehranstalt der kaufmännischen Wissenschaften in dem weiten Felde des Unterrichtes um das Publicum verdient gemacht: es gebührt ihm gegenwärtige Ehrenmeldung*). Als Oberlehrer des Handels-Institutes zu Windsheim wand sich Hr. Wolfrum an die k. Regierung des Obermann-Kreises, und erhielt von derselben am 13. März 1821 die Gestatung, eine Handlungs-Schule nach seinem vorgelegten Plane errichten zu dürfen: zugleich ward dem Magistrate die Aufgabe gemacht, durch eine Commission, aus Magistratsräthen, anwesenden Sprachgelehrten und ansässigen Handels-Vorständen bestehend, eine Jahres-Prüfung vornehmen zu lassen, und über die Fortschritte dieses Institutes halbjährige Berichte zu erstatten.

Der Commissionsbericht über die Prüfung am 31. August 1824 meldet, daß die dreyßig in Classen getheilten Zöglinge sich die Zufriedenheit der Prüfenden erworben, und mehrere von selben eine vorzügliche Auszeichnung verdient haben. Die Commission belobte diese Lehranstalt, und hiedurch Hrn. Wolfrum, und schlug vor, durch vierteljährige Inspectionen diesem Institute seine Theilnahme von Aussen und Anregung im Innern zu gewähren, die durch eine geregelte Oberaufsicht von selbst hervorgeht, und erwartet von dem Handelsstande, daß diese Obliegenheit der Inspectionen von demselben theilnehmend ausgeführt wird.

Den genehmigten Plan des Institutes mitzutheilen, wie derselbe vor uns liegt, würde die Gränzen eines Wochenblattes überschreiten. Die Verhaltensregeln der Zöglinge beweisen die richtige Sorgfalt auf sittliche Ausbildung, und die dem Handlungsfache nöthige Pünctlichkeit und wirthschaftliche Ordnung. Die Lehrgegenstände sind nach dem eigenthümlichen Bedürfniß: Schön- und Rechtschreibung; kaufmännische Arithmetik, Geogra-

*) Der polytechnische Verein hat zu seinen Zwecken den Handel in sofern berücksichtigt, als er ein Beförderungsmittel des Kunst- und Gewerbefleißes ist. Wenn aber über dieses Fach, die Handlung, mehrere Nachrichten vermißt werden sollten, liegt die Ursache im Mangel der Anläße. Wirklich ist es hier nur ein Zufall gewesen, der sodann bewog, unser geehrtes Mitglied Hrn. Landbaumeister Ek um einige Nachrichten über diese Handlungsschule zu ersuchen. Dessen umständlichen Mittheilungen verdanken wir die Befähigung, gegenwärtige Anzeige liefern zu können.

Eilfter Jahrgang. Nr. 31. München, den 30. July 1825.

Kunſt- und Gewerbe-Blatt

des polytechniſchen Vereins für das Königreich Bayern.

Gutgemeynte Worte eines Bayers über die Nothwendigkeit eines zweckmäßigen Zollgeſetzes. — Ueber den Verkehr der preuß. Manufacturen. — Wieder ein paar Worte über unſer künftiges Zollgeſetz. — Die Handlungsſchule in Bamberg. — Verzeichniß der Vereinsmitglieder. Anzeige einiger Muſterblätter.

277. Gutgemeynte Worte eines Bayers über die Nothwendigkeit eines zweckmäßigen Zollgeſetzes.

(Eingeſandt.)

Theorie und Erfahrung haben im ſteten Einklange miteinander von jeher bei allen civiliſirten Nationen die wichtige Wahrheit beſtätiget, daß lediglich nur durch die Größe und Ausdehnung des Marktes die freye Entwickelung der innern Kräfte einer Nation, die immer mehr wachſende Population, und der ſelbſtſtändige dauerhafte Wohlſtand bedingt ſey. Daher hat die Natur mit der freyen Thätigkeit aller Nationen zugleich die Freyheit des Welthandels verbunden. Seitdem aber Großbritannien, von dieſem allgemeinen Geſetze der Vernunft abweichend, durch Ausſchließung aller übrigen Nationen von ſeinem innern Markte die Freyheit des Welthandels zerſtörte, zugleich aber durch eine wunderbare Entwickelung ſeiner innern Induſtrie ſo wie durch ſchlaue Benützung aller Vortheile, die ſeine Lage, Cultur und der Zuſammenfluß günſtiger Umſtände ihm gaben, die britiſche Prädomination bis zum Handels-Deſpotismus auf alle innern Märkte der Nationen ausbreitete, ſeitdem hat es der Induſtrie allen Nationen den Krieg auf Leben und Tod angekündiget, und durch ſein zerſtörendes Syſtem die Staaten herausgefordert, mit gleichen Waffen zum Kampfe entgegen zu treten, um ſich vor gänzlicher Verarmung zu ſchützen. Es war alſo die Noth und zugleich ein gerechtes Gefühl der Retorſion, welche die Staaten dem bisher unbekannten ſo großen Werth ihres eigenen Marktes als die erſte und wichtigſte National-Angelegenheit kennen lehrte. Zurückgewieſen auf ihr inneres Nationalleben lernten dieſelben in ihrem eigenen Schooſe die bisher ihnen unbekannten eigenen Kräfte kennen, aus der ſich eine ganz neue Welt und Schöpfung für die innere Induſtrie, die Population und den Nationalwohlſtand entwickelte, und deſſen unendlich erweitertes Feld nicht mehr bemeſſen werden konnte, während der Welthandel ſich größtentheils nur mehr auf den Austauſch derjenigen Producte beſchränkte, welche die Natur nur jedem einzelnen Lande, jeder einzelnen Zone ausſchließend verlieh.

Vindicirung des eigenen ſelbſtſtändigen Marktes für die freye innere Induſtrie, aber zugleich Abwehr durch erhöhten Zolltarif gegen das bisherige Anwogen ausländiſcher Fabricate war nunmehr das allgemeine Looſungswort der Staaten.

Portugal und Spanien gaben unter den großen Miniſtern Pombal und Campomanes ganz Europa das erſte belehrende Beiſpiel gegen Großbritannien. Dieſen folgten Kaiſer Joſeph II., König Friedrich II. von Preuſſen, und Napoleon mit einer Beharrlichkeit im Syſteme, die dieſen der Geſchichte angehörenden Männern ganz entſprach, und die übrigen Staaten in Europa huldigten hierauf demſelben Syſteme.

Aber nicht bloß auf Europa blieb dieſes Syſtem beſchränkt; auch in dem, ohne Kindheit zur Mannskraft gereiften, Nordamerika hat es den Sieg über ſeine durch Kenntniß und Erfahrung nicht minder ausgezeichneten Gegner errungen.

Als der Präſident Monroe das Syſtem des erhöhten Zolltarifs zur Sicherung des innern Marktes der Union der Nordamerikaniſchen Freyſtaaten in Vorſchlag brachte, geriethen die Gemüther der weſtlichen und öſtlichen Staaten bey ihren entgegengeſetzten Inte-

reſſen in ſo große Bewegung, daß ſie gleichſam eine Oppoſition bildeten gleich jener, welche ſich 1822 in der franzöſiſchen Deputirten-Kammer zwiſchen der Deputation von Nord- und Süd-Frankreich bildete. Unzählige Abhandlungen erſchienen gegen dieſen großen und folgenreichen Plan, beſonders in Philadelphia, und Adreſſen und Petitionen von Handelskammern und Communen wurden beym Congreſſe dagegen eingereicht. Durch die Redner wurde alles erſchöpft, was bisher die Theorie über dieſen Gegenſtand gelehrt, und welchen Erfolg die bisher ausgeübten Grundſätze bey allen Nationen bewährt haben.

Mit Ruhe und Umſicht, mitunter auch mit vieler Heftigkeit und Leidenſchaft wurde die wichtige Frage über Annahme oder Nichtannahme dieſes neuen auf erhöhten Zolltarif gegründeten Syſtems im Hauſe der 209 Repräſentanten verhandelt, wovon das endliche Reſultat war, daß das vorgeſchlagene Syſtem am 18. Congreß 1824 mit Stimmenmehrheit angenommen worden iſt.

Auch Großbritannien hat dieſem Syſteme noch keineswegs entſagt, vielmehr hat der Miniſter Huskiſſon in der Sitzung am 25. März freymüthig bekannt: Großbritannien habe der auſſerordentlich hohen Eingangszölle bedurft, um die Manufacturen des Landes zu unterſtützen und ſie zu erheben. Die von dieſem als ſo liberal gefeyerten Britten vorgeſchlagene aber nicht in Erfüllung gegangene Minderung bey einzelnen Zollartikeln ſteht auf einer Höhe, daß man einen Bayer für wahnſinnig erklären würde, wenn er in Bayern ein ſolches Maximum vorſchlagen wollte, und dennoch verhält ſich unſere Induſtrie zur Brittiſchen, wie ein Kind zu einem Rieſen.

In einem gleichen Sinne für dieſes in Bayern wirklich noch verhaßte Syſtem ſprach ſich jüngſt in Paris die mit der Prüfung des Zollgeſetzes beauftragte Commiſſion der Deputirtenkammer durch folgende Worte aus:*)

„Der Ruin von Frankreichs Induſtrie würde mit „der Herabſetzung der Zollſätze in der engſten Verbin„dung ſeyn. Frankreich war niemals reicher und beſ„ſer mit allen Elementen des Wohlſtandes verſehen, als „ſeitdem es die Vortheile des gegenwärtigen Zollſyſte„mes genießt. Der Einwurf, daß die Mautgeſetze Mo„nopole für die Fabricanten begründen, fällt durch die „Thatſache weg, wenn man nämlich die jetzigen Preiſe „der Fabricate mit den älteren vergleicht ꝛc.“

Die ſtatiſtiſchen Nachrichten der erwähnten Staaten haben bewährt, daß bey dem wunderbaren Getriebe der neuen Schöpfung inländiſcher Induſtrie die Ausländer aus allen Gegenden von Europa ihre Talente und Capitalien dahin trugen, weil der Markt durch ſchnellen Abſatz ihren Gewinn ſicherte. So hat der Miniſter Chaptal zur Zeit Napoleons engliſche Fabricanten und Maſchinen auf Frankreichs Boden verſetzt, und die erhöhte brittiſche Induſtrie dort einheimiſch gemacht.

Da nun dieſes Syſtem bey allen Nationen ins Leben getreten iſt, ſcheint es uns ganz vergebene Mühe zu ſeyn, wenn wir über die Güte oder die Mängel deſſelben mit den Theoretikern nach den Forderungen der Theorie noch rechten wollten, weil gegen dieſes nun einmal angenommene und mit Beharrlichkeit befolgte Syſtem weder die ſtrenge aber ohnmächtige Theorie noch das Wehklagen der Leidenden mehr helfen, oder die beſtehenden Verhältniſſe ändern können. Iſt man ſchon im Kriege begriffen, dann iſt es zwecklos, durch die ſo ſchöne Theorie über das Glück des ewigen Friedens den Feind beſchwichtigen zu wollen, während man gegen denſelben mit Muth und Klugheit kämpfen ſoll. In dieſem Kampfe entſcheidet aber nicht die Menſchen-Menge, welche durch ein Geſetz der Gewerbsfreyheit auf den Streitplatz geführt werden will, ſondern ſie muß mit gleichen Waffen durch das auferhöhten Tarif gegründete Zollſyſtem unterſtützt werden, denn die Gewerbsfreyheit findet nunmehr nur in dem mehr geſicherten innern Markte den fruchtbaren Boden, auf dem es die erwünſchten Früchte des dauerhaften Nationalwohlſtandes entwickeln kann.

Da dieſes von der Schule ſo verſchiedene, aber bey dem immer mehr zunehmenden Nationalübel, gleich einer ſchmerzhaften Operation ſich immer mehr aufdringende Syſtem auch bey der gegenwärtigen Ständ-Verſammlung in Bayern ernſthaft zur Sprache kommen wird, ſo ſey es noch erlaubt, unſere Meynung freymüthig über dieſes Syſtem auszuſprechen.

Wir haben alle bisher in den öffentlichen Blättern von den Gegnern dieſes Syſtemes aufgeführten Grün-

*) Vergl. K. u. G. Bl. Nro. 30. S. 193.

phie, Sachen, Form und Waarenkunde; die Buchführung und Correſpondenz insbeſondere; dann die engliſche, italieniſche und franzöſiſche Sprache. Die Anſtalt nimmt Zöglinge auf Verpflegung zu 330 fl. und auf täglichen Beſuch der im Orte wohnenden zu 132 fl. des Jahres auf, und erlaubt auch andern Candidaten den Vorleſungsbeſuch ꝛc. In Vergleichung mit Hrn. J. M. Leuchs Werk: „Syſtem des Handels, oder vollſtändige Handlungswiſſenſchaft," hält dieſer Lehr-Plan durchaus die Probe.

Hr. Wolfrum erkennt die Beſtimmung eines Kaufmannes, nach Grundſätzen, die in unſerm Zeitalter nicht immer genau beobachtet zu ſeyn ſcheinen. Dieſe Beſtimmung iſt ihm der Umſaz der Erzeugniſſe mit der Ausgleichung des Mangels und des Ueberfluſſes, vorzugsweiſe aber im Vaterlande. Das Wiſſen, wo man die Waaren hat, und ſie bedarf; und das Verſtehen, wie die Waare ſey, und nach der herrſchenden Forderung ſeyn ſoll; wie das Verhältniß der Werthe und Preiſe, des Vorrathes und der Bedürfniſſe beſtehe, und endlich eine höchſt genaue Geſchäftsführung, das umfaßt die Handlungskunſt.

Doch wir ſelbſt würden in einen Lehrton gerathen, wenn wir über das Weſen einer Kunſt, die in unſerm Zeitalter als groß und welthiſtoriſch anerkannt wird, uns auszubreiten verſuchten. Aber eben bey dem Bedürfniß, das ſo allgemein zu Tag liegt, gereicht es den Begründern der Handlungs- und andern techniſchen Schulen zum hohen Verdienſte, den Schwierigkeiten des Anfanges Trotz zu bieten. Wir wünſchen Hrn. Wolfrum den Segen ſeines Unternehmens, und uns — die Anläſſe, mehrere Anzeigen ſolcher Unternehmungen und Inſtitutionen mittheilen zu können. K.

281. Bekanntmachung der dem polytechniſchen Verein beygetretenen Mitglieder.

(Seit dem heurigen erſten May.)

Matrikel-Nr.	die Herren:
790.	v. Bülow, Georg, Kreisdirector in Bayreuth.
792.	v. Dippel, Franz André, Gutsbeſitzer und k. Oberbergfactor zur Königshütte.
799.	v. Eckart, Carl Graf, k. Kämmerer, General-Lieutenant und Reichsrath, in Regensburg.
794.	Ekelt, Joſ. Ant., Handelsmann und Magiſtratsrath in Ingolſtadt.
785.	Fickentſcher, Wolfg. Caſpar, Fabrik-Inhaber und Bürgermeiſter in Redwiz.
788.	Fuchs, Paul, k. Brunnenwärter in München.
807.	Fuchs, Michael, Tuchmacher in Tölz.
781.	Gehauf, Joh. Adam, Gutsbeſitzer und Maurermeiſter in Ipsheim.
796.	Geiger, Franz, k. Landrichter in Bamberg.
805.	Geyer, Georg, Pfarrer in Baunach.
808.	Häfter, Andreas, Bierbrauer in Tölz.
795.	Heſſe, Daniel, Inhaber einer Porzelan-Malerey in Bamberg.
784.	Jodel, Ferdinand, kön. Hofbau-Conducteur in München.
789.	Karr, Ludwig, Deſtillateur und priv. Cölniſch-Waſſer-Fabricant in München.
786.	Keller, Joh. Jacob, Kaufmann in Augsburg.
783.	Lang, Franz Paul, Feilnhauer in München.
810.	v. Lotzbeck, Carl Freyherr, Fabrikbeſitzer in Augsburg.
795.	Luginger, Anton, Bierbrauer und Oekonomie-Beſitzer in Triſtern.
797.	Madler, Philipp, Hofzimmermeiſter und Magiſtratsrath in Bamberg.
804.	Ott, Melchior, Dechant und Pfarrer in Hofheim.
782.	Reich, G. Chriſtian, Kunſtdreher, Optikus und Magiſtratsrath in Fürth.
798.	v. Reindel, Johann Evang., Gutsbeſitzer und k. Appellationsgerichts-Director in Straubing.
800.	Schauber, Tuchmacher in Eggenfelden.
801.	Schmitz, Chriſtoph, k. Caſſier der Porzellan-Manufactur in München.
787.	Schneider, Joh. Paul, Weingaſtgeb und Eſſigfabricant in Straubing.
802.	Schwarzenbach, Joſ., Bäckermeiſter in München.
803.	Soden, Julius, Graf, kön. geheimer Rath in Nürnberg.
809.	v. Stachelhauſen-Bachtenkirch, Herm. Ludwig, Guts- und Fabrikenbeſitzer in Treidendorf.
806.	Stöber, Franz Caſpar, Weinhändler in Mark-Haidenfeld.

Matrikel-Nr.	die Herren:
791.	v. Streber, Joh. Eberhard, k. Bergmeister zu Bodenwöhr.

282. Anzeige einiger Musterblätter für verschiedene Kunst- und Gewerbs-Erzeugnisse.

Die periodische Schrift: Wiener Kunst- und Gewerbsfreund, aus welcher wir in Nr. 27. unter der Aufschrift: „über die Industrie in Oesterreich," das bemerkbare Vorwort ausgehoben haben, hat folgende Bestimmung:

„Eine bildliche Ansicht von den besten Arbeiten der inländischen Künstler und Gewerbsleute zur Beurtheilung der Fortschritte der Industrie zu geben, und eine detaillirte Darstellung dem Gebildeten und Vermöglichen von demjenigen zu liefern, was derselbe zu seinem Gebrauche bedarf, und durch die Ansicht auszuwählen gesinnt wird."

Diese Ehren-Tafel des österreichischen Kunstfleißes erfüllt in einer Reihe von Kupferstichen einen bedeutsamen Zweck; sie ist ein Schauplatz von ausgezeichneten Arbeiten, worin Künstler und Fabricanten sich selbst und unter sich antreffen, ihren gesteigerten Geschmack gegenseitig besehen, prüfen und vervollkommnen können, und worin alle Classen der Einwohner die selbstige Ueberzeugung erheben werden, wieweit man im Inlande fortschritt, wo die ausgeführten Muster wirklich zu haben sind, und in wiefern an dem Vorurtheil für das Ausländische noch gehangen werden kann; endlich auch, woraus Handelsleute befähiget werden, Waaren aufzufinden, und Auswärtigen zu empfehlen.

Der Wienerfreund der Künste und Gewerbe führt zu den Ursachen seiner Schriftherausgabe die eigenen Worte des bayerischen Kunst- und Gewerbe-Blattes vom Jahrg. 1824 an:

„In Allem, was der Mensch hervorbringt, herrscht Wechsel und Veränderung. Nichts bleibt beym Alten und Herkömmlichen stehen. Daher muß auch der Handwerker, Fabricant und Künstler fortschreiten mit dem Geiste der Zeit, und wetteifern in Thätigkeit und Aufmerksamkeit mit Allen seines Gleichen. Denn wer es verabsäumt, sich stets mit den Erfindungen und Verbesserungen der Industrie im In- und Auslande bekannt zu machen, nicht beständig dahin strebt, seine Erzeugnisse nach dem Geschmacke der Abnehmer und nach dem Wechsel der Mode zu bearbeiten, nicht auf alle neuen Vortheile in der Auswahl, Bearbeitung, Verwendung und Zusammensetzung der Materialien aufmerksam ist, und es endlich auch noch vernachläßiget, seinen Arbeiten den möglichsten Grad der Vollkommenheit in der Form und Güte zu geben, — der wird sich bald von Andern übertroffen und genöthigt sehen, denselben Arbeit und Verdienst zu überlassen. Hiegegen gibt es kein anderes Mittel, als: mit der Zeit selbst vorwärts zu schreiten."

Diese Zeitschrift liefert alle zwey Monate ein Heft mit 6 Kupfertafeln und mit vollständigen das ganze Metier betreffenden Erklärungen hiezu über den neuesten Wiener Geschmack in Gold-, Silber-, Bronce-, Eisen-, Stahl- und andern Metallarbeiten in Equipagen und Riemzeug, in Meublen, Tapezirer-, Dreher- und Töpfer-Arbeiten, Gläsern u. s. w. Ausser diesem noch biographische Notizen, und den Gewerbsstand betreffende Auszeichnungen.

Der Central-Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins traf die Anordnung, die Hefte dieser Zeitschrift in seinem Geschäfts-Locale (Sendlingergasse Nr. 955) für die geehrten Mitglieder dieses Vereines vorlegen zu lassen, welche Anordnung demnächst erweitert werden wird. Die Mitglieder unseres Vereins können daher zu jeder Zeit diese Hefte dort einsehen, und diejenigen, welche Gewerbsmänner sind, finden auch das Paus-Papier vor, um Copien von diesen Blättern zu nehmen, weil sie dem Zwecke nach nicht ausgelehnt werden können. Es wird im Kunst- und Gewerbe-Blatte bey jeden neuen Hefte die Anzeige der Vorkommnisse gemacht, und seiner Zeit eine Uebersicht der einzelnen Fächer gegeben werden.

Gegenwärtig enthalten das 1te und 2te Heft: Gold-, Silber-, Schlosser-, Tischler-, Sattler-, Riemer- und Tapezierer-Arbeiten, und vermischte Gegenstände auf 12 (meist illuminirten) Kupfertafeln.

Eilfter Jahrgang. Nr. 32. München, den 6. August 1825.

Kunſt- und Gewerbe-Blatt

des polytechniſchen Vereins für das Königreich Bayern.

Ueber die Reinigung der Wäſche in großen Waſchanſtalten. — Von der Dampfwäſcherey zu London. — Waſchgeräth im allgemeinen Krankenhauſe zu München. — Beſchreibung einer Mange oder Rolle zum Plätten des Leinenzeuges. — Marcup's Verbeſſerung an den Mangel-Waſchinen. — Oeſterreichiſche Privilegien. — (Mit Zeichnungen auf der Steintafel VI.)

283. Ueber die Reinigung der Wäſche in großen Waſch-Anſtalten.

Berlin erhebt ſich nach und nach zu einer Stadt, in welcher alle zur Bequemlichkeit des Lebens gehörigen Dinge mehr und mehr auf eine leichte verhältnißmäßig nicht koſtbare Weiſe hervorgebracht und dargeboten werden, ſo daß die Einwohner ihre mannichfaltigen Bedürfniſſe, nach ihrer individuellen Lage und ihren perſönlichen Umſtänden leicht, ohne Schwierigkeit, Mühe und zu großen Geldaufwand, befriedigen können. Dieſe Vortheile werden hauptſächlich dadurch herbeygeführt, daß die Geſchäfte, Verrichtungen und Arbeiten, die dazu gehören, die nothwendigen Bedürfniſſe und verſchönerten Genüſſe des Lebens darzubieten, im Groſſen ausgeführt werden. Je mehr ſich hiebey der Unternehmungsgeiſt entwickelt, und ſeine Wirkſamkeit erweitert, um ſo mehr trägt er bey, die Exiſtenz in den großen Städten angenehmer und wohlfeiler zu machen. So erzeugt eine Induſtrie, eine Thätigkeit die andere, und die Folge davon iſt jederzeit Erhöhung des allgemeinen Wohlbefindens und des Lebensgenuſſes! Wer ſein Daſeyn auf ein halbes Jahrhundert gebracht hat, wird geſtehen müſſen, daß das jetzige Wirken und Treiben, Schaffen und Verzehren mit dem früheren nicht mehr zu vergleichen ſind. Auch bey uns zeigt ſich von Tag zu Tag mehr der Trieb, nützliche Unternehmungen einzugehen, die ſich über das Beſchränkte der Handwerksmäßigkeit und des Einzelbetriebes erheben, und die meiſt glücklichen Erfolge tragen nicht wenig bey, ihn zu erwecken und zu beleben. Man fängt an, nach dem Beiſpiel der Engländer Geſellſchaften zu bilden, die mit vereinigten Kräften gewerbliche Anſtalten betreiben. Dieſes iſt auch das beſte Mittel, es überall, und insbeſondere bey uns dahin zu bringen, daß ein zweckmäßiger Betrieb in viele Zweige der Geſchäftigkeit eintrete, die entweder noch ganz auf veraltetem Fuß ſchneckenartig fortſchleichen, oder woran es bey uns noch gänzlich fehlt. Niemand wird läugnen, daß hier noch viel geſchehen kann, und es wohl gut iſt, wenn man die Aufmerkſamkeit des geſchäfttreibenden Publicums auf ſolche Gegenſtände zu erregen ſucht.

Zu den Verrichtungen, welche beſonders erfordern, auf einen beſſern Fuß gebracht, und ſich dazu eignen im Großen ausgeführt zu werden, gehört die Reinigung der Wäſche, die bis jetzt in den gröſſeren Wirthſchaften im Hauſe geſchieht, von den kleinern aber, einzelnen Frauen überlaſſen wird, welche ſich mit dieſem Geſchäfte abgeben. Beide Arten, die Sache zu bewerkſtelligen, ſind mit Schwierigkeiten verbunden, welche die Reinigung koſtbar machen, oder Nachtheile in der Verfahrungsweiſe haben.

In England und Frankreich findet ſchon längſt ein weit beſſerer Betrieb der Sache ſtatt, der neuerlich ungemein verbeſſert wurde. Es ſind große Waſch-Anſtalten entſtanden, in welchen die Arbeiten, theils mittels Anwendung der Maſchinen, theils durch Theilung der Handhabungen auſſerordentlich befördert und weniger zeitraubend und nicht koſtbar geworden. In London insbeſondere macht jetzt die Dampfwäſche-Compagnie zu Phipps Bridge, bey Mitcham, Surrey wirklich Epoche durch ihre ausgedehnte Ausführung und ihren glücklichen Erfolg. Hievon zeigt der Umſtand, den ein Reiſender nur von Auſſen geſehen hat, weil der Zutritt in die Fabrikanſtalt nicht geſtattet wird,

daß ein Theil der gewaschenen Wäsche in 6 Equipagen abgeführt wurde, welche an Livree, Wagen und Pferden den Werth von 24,000 fl. betragen haben konnten! Man geht damit um, mehrere solcher Anstalten in verschiedenen Theilen Großbritanniens zu errichten, und auch in Frankreich soll dieses geschehen, wo so eben ein Patent darauf ertheilt worden.

Auch in Berlin wird nach diesem großen Muster ein Unternehmen ausgeführt werden. Soviel sich von vorn herein absehen läßt, wird sie für ihre Maschinen-Wäscherey, die viel besser ausfallen möchte, als die der gewöhnlichen Handwäscherey, nur etwa die Hälfte der Preise zu fordern genöthigt seyn. Die projectirte Anstalt verspricht also dem Publicum sehr nützlich zu werden. Der arbeitenden Classe wird dadurch aber die Beschäftigung nicht entzogen werden; denn man wird ebenfalls viele Personen anstellen müssen; nur wird ihre Arbeit besser geregelt und beaufsichtiget werden, mithin auch vollendeter ausfallen. Bereits ist ein Patent vom 14. Juny dem Dr. Netto, Marcuson und Eschwe auf 8 Jahre für die östliche preussische Monarchie ertheilt worden zu folgenden Vorrichtungen, deren Anfertigung und Benützung denselben ausschliessend zukommt:

1) Die besondere Einrichtung eines Stampfwerkes zur Reinigung der Wäsche;
2) die bisher noch unbekannte Art die Wäsche in einem Behälter zum Waschen zwischen durchlöcherten Scheiben einzulegen;
3) eine neue Spulmaschine mit verticaler Achse;
4) eine eigenthümliche Läuterungs-Maschine für gestärkte Wäsche;
5) eine neue Maschine zum Trocknen der nassen Wäsche;
6) eine Wasch-Maschine mit dem darin hin und her gehenden Kasten und eine Waschmaschine mit einer besondern Vorrichtung an zwey auf und niedergehenden Stangen.

Eine Vergleichung der Wasch-Anstalten in München mit dem so eben Angedeuteten, wird uns wohl selbst gern entlassen werden. Wir zogen es, statt derselben, vor, die Nachrichten über diese Anstalten im Großen aus der preussischen Staatszeitung Nr. 141 und aus Dr. Dinglers polytechnischen Journal XVI. 294 zu heben, und zu einer Aneiferung in diesem und folgenden Artikel vorzulegen.

In Anbetracht, daß die Bekanntschaft mit der Construction der Dampfwerke, mit den generelen Forderniſſen eines Etablissements, und mit den localen Eigenthümlichkeiten überhaupt nicht mehr eine unauflösliche Aufgabe genannt werden kann, möchte wohl schon aus der Beschreibung des Verfahrens die Ueberzeugung hervorgehen, daß die Ausführung mit keiner Schwierigkeit verbunden seyn kann, und daß mit dem Erwachen der Industrie auch diese Beschäftigung sich entwickeln wird.

284. Von der Dampfwäscherey zu London.

Die Dampfwäsche-Compagnie (von welcher wir im vorigen Artikel erwähnten), auf deren Maschinerie Hr. Inmins Smith patentirt wurde, ist ein so gemeinnütziges Unternehmen für das städtische Leben, daß die Herausgabe des London Journal of arts and Sciences sich verbunden hielten, eine Beschreibung des ganzen Verfahrens mitzutheilen, und ihre Leser zu versichern, daß, ungeachtet der Grösse der Unternehmung, die gröſstmöglichste Ordnung in dem Betriebe der Anstalt herrscht, wovon die vollkommenste Zufriedenheit ihrer Kunden das Resultat gewesen sey.

Wir nehmen diese Angaben hier um so ungesäumter auf, als schon eine allgemeine Anzeige hievon in anderen Blättern Interesse erregt hat.

Das Verfahren ist folgendes:

Die Wagen der Compagnie sammeln die unreine Wäsche Haus bey Haus in London und den Umgebungen an bestimmten Tagen ein, und führen sie in die Anstalt zu Mitcham, wo sie zuerst mit gewissen Zeichen versehen, und in ein Buch eingetragen werden. Die verschiedenen Artikel werden dann sortirt, nach ihrer Qualität, jeden besonders, die feinen Musseline, Kanten u. d.; die Hemde und das kleine Leinenzeug, die gröſseren Leinenstücke und Baumwollen-Artikel, das Tischzeug, endlich die Betttücher und Ueberzüge u. s. w. — Kleine Wollen- und Seiden-Artikel sind für sich abgesondert, und eben so die Ueberröcke, wollene Decken, welche sämmtlich getrennt behandelt werden.

Einige dieser Artikel werden dann, wenn es erforderlich ist, in eine alkalische Auflösung (Seife und Wasser) eingeweicht, und darauf in die verschiedenen Abtheilungen der umlaufenden Waschtrommeln gebracht, die aus Stäben an ihrem Umfange gebildet sind, ungefähr 10 Fuß Durchmesser haben, und in dampfdichte Behälter gesetzt werden. Solcher Waschmaschinen ist eine ganze Reihe in der Anstalt vorhanden. Man läßt Wasserdämpfe von etwa 2 Pfund Druck auf den Zoll in die Waschtrommeln treten, und setzt sie langsam in Umgang, mittels einer Dampfmaschine, wobey der Dampf in jeden Theil der Zeuge eindringt, so wie diese in den Abtheilungen der Trommel sich herumwälzen, und dieses ist die einzige Reibung, welche sie bey der Operation des Waschens erfahren. In dem unteren Theile der äussern Behälter wird eine alkalische Auflösung (Seife und Wasser) geschüttet, worin die Zeuge beym Umgange der Trommeln tauchen, und wodurch der Schmutz und die Fettigkeiten ausgewaschen werden, die vorher durch den Dampf gelöset worden sind.

Das Durchdampfen wird gewöhnlich etwa eine Stunde unterhalten, mehr oder weniger nach dem Zustand und der Beschaffenheit der Artikel. Dann wird die alkalische Flüssigkeit abgelassen, und anstatt dieser klares heißes Wasser in die Dampfbüchsen gelassen, welches, bey dem fortgesetzten Umlauf der Trommeln, die Zeuge reinigt, und jedes Theilchen Seife herausschafft. Ist dieses geschehen, so wird das Wasser abgelassen, und nachdem der Dampf eine kurze Zeit allein auf die Zeuge eingewirkt hat, wird der Hahn geschlossen, die Thüren eines jeden Dampfkasten geöffnet, die Wäsche sorgfältig aus den Trommeln genommen, auf Tragen gelegt, und auf den Untersuchungstisch gebracht. Hier wird jeder Artikel auseinander gelegt und genau besichtiget. Sind Flecke darin geblieben, welches selten der Fall ist, so unterwirft man sie einer zweiten Operation. Die rein befundenen kommen aber in das Blaufaß.

Es ist nicht nöthig, daß jeder Artikel geblauet und gesteift werde; die aber dazu bestimmt sind, werden in ein Faß getaucht, welches kaltes Wasser mit einer kleinen Quantität Stärke und blauer Farbe enthält. Aus diesen werden sie genommen, und ohne ausgerungen zu werden, auf ein Brett ausgebreitet, welches sich zwischen zwey glatte Walzen führt, die das Wasser herausdrücken. Hierauf werden die Zeuge in Körben in die Trockenstuben gebracht, wo sie ausgefaltet und auf hölzerne Stangen gehängt werden.

Die Wände der Trockenhäuser bestehen aus horizontalen Fensterladen oder Wetterbrettern, die auf Angeln laufen, welche bey guten Wetter geöffnet werden können, wo Wind und Luft die Zeuge schnell trocknen. Bey feuchtem Wetter verschließt man aber die Laden, und erwärmt die Räume mittels Dampfröhren, die in verschiedenen Richtungen durch die Häuser geleitet sind, aus welchen die Wärme strömmt, und die aus den Zeugen aussteigenden Dämpfe werden durch Ventilatoren abgeführt.

Sind die Artikel trocken, so werden sie gelegt, und kommen in die Roll- oder Plättkammern. Diese Arbeit wird durch Frauen ausgeführt, über deren Leistungen die Berichtserstatter sich dahin äussern, daß sie die Bereitung der kostbarsten Muslinkleider von ihren Händen in einem solchen Grade von Sauberkeit hätten vollbringen sehen, die nicht übertroffen werden könnte.

Die wollenen Zeuge, Decken u. dgl. werden gleichfalls mittelst Bürst und Appretur-Maschinen gut bereitet. In der That, wird gesagt, man muß die Erleichterungen und Forderungen, welche eine so große Anstalt darbietet, sehen, um sie vollkommen würdigen zu können.

Aber der Hauptvortheil, welcher dem Publicum über alles vorgehalten werden muß, bestehe darin, daß Leinen und andere Zeuge sowohl, wie wollene Artikel, für den Hausgebrauch hier vollständig gereiniget werden, ohne den zerstörenden Operationen des Reibens und Wringens unterworfen zu werden, welche bey der gewöhnlichen Art zu waschen, den Zeugen weit verderblicher sind, als das Tragen selbst. Und da keine andere chemische Mittel zum Weismachen der Zeuge angewandt würden, als Seife und Wasser, so würden sie möglichst geschont.

Es kann nicht geläugnet werden, daß das oben beschriebene Verfahren Vorzüge vor der gewöhnlichen Handwäscherey habe.

Es ist weit schonender für die Wäsche, denn das Durchdampfen und Umwälzen in den Waschtrommeln kann sie nicht so angreifen, wie das Bäken in Laugen,

Ausreiben in den Waſchfäſſern mit den Händen und Auswringen beym Spulen. Die Reinigung wird beym Durchdampfen, Durchziehen in der Seifenlauge und Ausſpülen in den umlaufenden Trommeln gehörig erfolgen, und wie oben bemerkt worden, nur ſelten eine Nachhilfe bedürfen; denn wir kennen ja die Wirkung der Waſchtrommeln in den Cattundruckereyen und Bleichereyen, die mehr leiſten, als das Panſchen mittelſt ſchwerer Schlegel. — Die Maſchinerie, deren ſich die Steam Washing Company bey Mitcham bedient, iſt einfach. Die zu einer ſolchen Waſchanſtalt im Großen erforderlichen Einrichtungen können nicht unverhältnißmäßig koſtbar ſeyn, und einen großen Zinsaufwand für das Anlage-Capital veranlaſſen, und wenn ein zweckmäßiger Betrieb des Geſchäftes eingeleitet wird, ſo iſt wohl anzunehmen, daß für einen Preis gewaſchen werden kann, wie ihn die Handwäſcherey nicht zu ſtellen vermag. Die Vortheile, ſo dem Publicum daraus erwachſen müſſen, ſind folglich einleuchtend.

285. Waſchgeräth im allgemeinen Krankenhauſe zu München.

(Mit Zeichnung auf der Steintafel VI.)

(Zu den beſchreibenden Vorbegriffen in den vorigen Artikeln einige Anſchaulichkeit durch eine Zeichnung zu geben, ſind wir zur Stunde nicht im Stande; wir verſchieben dieſes, zumal die Vielſeitigkeit des Gegenſtandes ohnehin noch hierauf zurückbringen wird. Aber bey der Theilnahme, welche gegenwärtig für gröſſere Waſchanſtalten angeregt worden iſt, halten wir uns verpflichtet, wenigſt das Nächſte bekannt zu machen.

Im allgemeinen Krankenhauſe beſteht der in der Tafel VI. bezeichnete Waſch-Apparat, welcher auf Veranlaſſung von Reiſenden durch Modelle in der Schweiz, in Dänemark ꝛc. verbreitet worden iſt, und in der Nähe aber nicht beſonders bekannt zu ſeyn ſcheint. Wir übergeben die Mittheilung des verdienten Hrn. Verwalters Martin mit dem Bemerken, von der ökonomiſchen Einrichtung dieſes Krankenhauſes ſeiner Zeit noch dasjenige auszuheben, was eine Anwendung auf große Hauswirthſchaften anſpricht.)

Das unreine Waſchzeug wird vier und zwanzig Stunden vor der Wäſche in große Gefäſſe gelegt, und dann mit einem Waſſer überzogen, in welchem ſoviel Kochſalz aufgelöſet iſt, als zu einer ſchwachen Säuerung erforderlich wird. In einem kleinen Gefäſſe wird die Lauge folgender Weiſe bereitet:

Die Pottaſche wird im kochenden Waſſer in dem Maaſe aufgelöſet, daß die Lauge einen Grad nach der hydroſtatiſchen Queckſilberwage enthält; wobey freilich das Quantum die Qualität der Pottaſche oft erſetzen muß. Uebrigens beſtimmt ſich der eine Grad Lauge aus dem Verhältniß von 1 Loth Kali depuratum carbonicum (1015 Gran ſpezif. Gewicht) zu 1 bayer. Maas Waſſer. Die Buchen- oder Fichtenaſche wird in gleichem Maaſe genommen, um dieſen Laugengrad hervorzubringen. Der hölzerne wie der kupferne Cylinder iſt 6 Schuh tief und 3 Schuh im Durchmeſſer, und hält demnach 36 Eimer Maaſe. Nach dieſem Verhältniß gebraucht man 28 Pfund Pottaſche und 6 Viertel (od. 3 Metzen) Buchenaſche zu einer eingradigen Lauge.

Die in ſehr geringer Salzauflöſung eingeweichte Leinwand kommt nun nach 24 Stunden in den hölzernen Cylinder. Dieſer wie der kupferne wird hierauf mit der Lauge angefüllt, und zwar ſo hoch, daß die Flüßigkeit eben an der obern Communications-Röhre anſteht. Beyde Cylinder werden mit Deckeln geſchloſſen, und unter den kupfernen beginnt jetzt die Heizung. Vom erſten Aufwallen der Lauge an wird der Sudſtand drey Stunden unterhalten, und dann iſt die Sechtelung der Wäſche vorüber. Die Schlußdeckeln, das Feuer kommen weg, und die Lauge kühlet ab. Die ausgehobene Wäſche wird nun ſtückweiſe unterſucht. Stücke, an welchen der Schmutz noch klebt, werden noch öfter ausgelaugt, und die gereinigten über einen Block zum Abrinnen der Lauge gehangen. Die Cylinder werden ſodann gereiniget und getrocknet, und der hölzerne mit Waſſer gefüllt, um nicht auszutrocknen.

Das übrige Verfahren iſt zur Zeit noch das bisher übliche, mit Ausſchweiben, Winden und Trocknen.

Die Anwendung einer ſteten Dampf-Erzeugung und anhaltenden Infuſſion einer ſchwachen Lauge (welche Anwendung in Bezug auf feine Wäſche zum geringeren Maaſe leicht geändert werden kann), war die nächſte Urſache, dieſes Verfahren bekannt zu machen.

In Bezug auf die altgewöhnliche Methode hat das Kunſt- und Gew. Bl. 1823 S. 70 die Beſchreibung

reuß's

d. Plättmaschine.

Fig. 1.

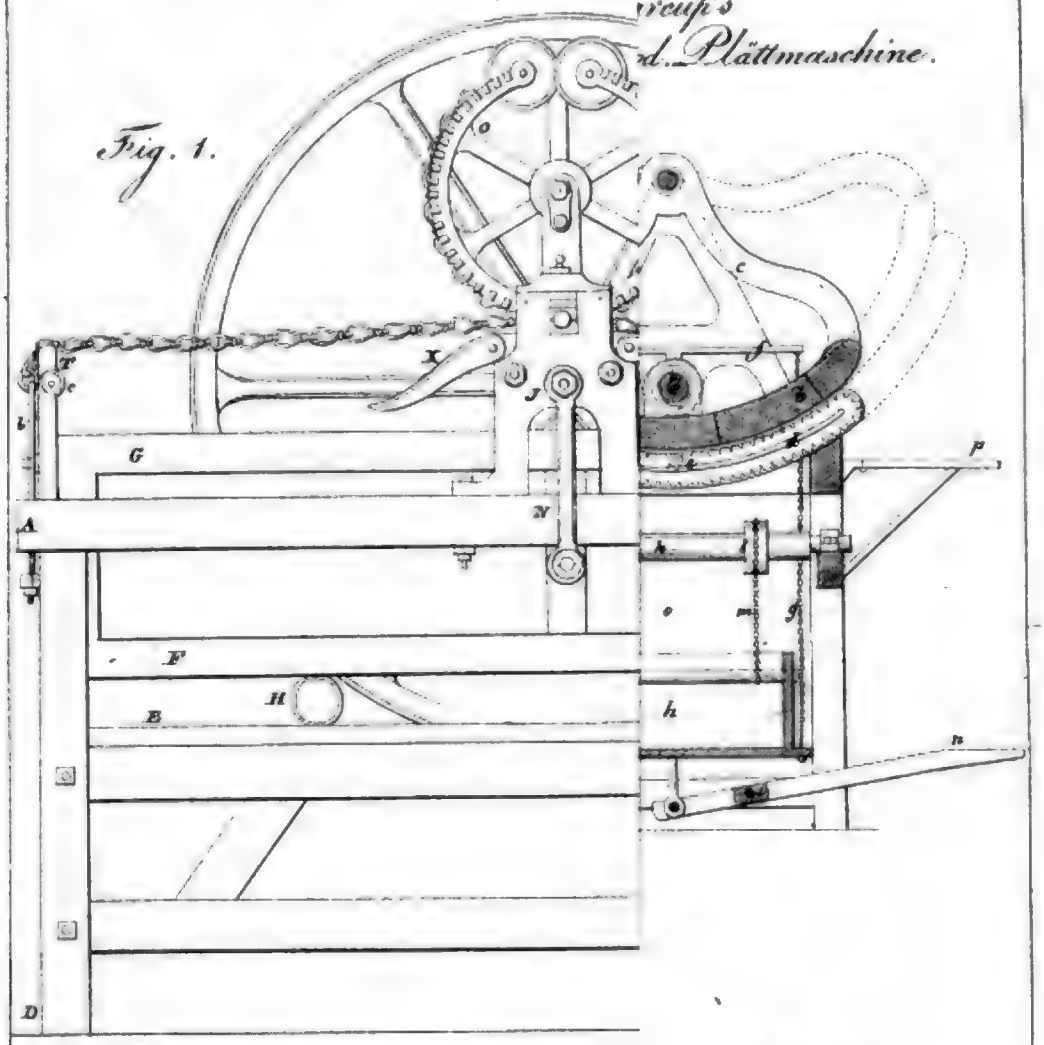
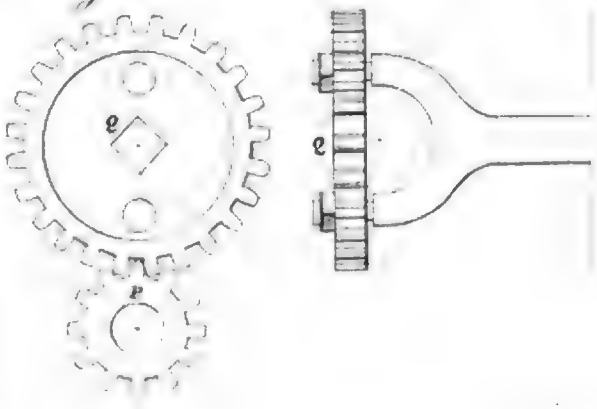


Fig. 3.

se zu München.



und Abbildung einer Waſchmaſchine gegeben, nach welcher das Waſchzeug nach aufgegoſſener Lauge herumgedreht werden kann.

Hievon ſind die Modelle in der allgemeinen polytechniſchen Sammlung aufgeſtellt. — In Vergleichung beider wird die gegenwärtig angegebene Vorrichtung und das Verfahren mit dem Einweichwaſſer und der Laugebereitung ihren Vorzug behaupten.

286. Beſchreibung einer Mange oder Rolle zum Plätten des Leinenzeuges.

(Aus dem Bulletin de la Société d'Encouragement pour l'Industrie nationale zunächſt aus dem polyt. Journal.)

(Mit Zeichnung auf der Steintafel VI.)

(Wir wählen hier zur Verbindung des Vorigen ein für Fabriken und Hauswirthſchaft nöthiges Geräth, die Mange nach einer franzöſiſchen und engliſchen Bauangabe. Ein Gegenſtand, der, ungeachtet der einzelnen kleinen zum Theile wohlgelungenen Verſuche, doch noch nicht vollkommen gewürdiget worden iſt. Indem wir demnach, eine vermehrtere Mittheilung techniſcher Gegenſtände nebſt den Zeichnungen hiezu beabſichten, ſo weit es die Umſtände zur Zeit geſtatten; dürfen wir auch den Wunſch äuſſern, daß die Sachverſtändigen Mitglieder des polytechniſchen Vereines beſonders ſolche Art von Mittheilungen genau mit ihren Erfahrungen vergleichen möchten, und das Ergebniß hieraus mittheilen wollen, um dieſe Unterſuchungen wieder bekannt machen zu können, — um uns ſagen zu können, wir haben alles geprüft, ſeht nun das Gute hieraus!)

Man pflegt bey uns in Frankreich (in Deutſchland eben ſo) die Hauswaſche mit heißem Eiſen von von verſchiedener Form zu plätten (nach dem Süddeutſchen, zu biegeln), wodurch immer eine bedeutende Auslage für Holz und Kohlen zum Glühen des ſogenannten Stahles, und wegen der Langſamkeit, mit welcher dieſe Arbeit von ſtatten geht, auch Zeitverluſt entſteht; nicht ſelten geſchieht es auch, daß aus Nachläßigkeit der Bieglerinnen das Leinenzeug röthlich, oder gar verbrannt wird. Die Engländer bedienen ſich zum Plätten der gröſſeren Leinenwäſche, wie der Tafel und Betttücher einer Maſchine, die ſie Mangel oder Calander nennen, welche obige Nachtheile nicht beſitzt, weil ſie ſehr ſchnell und kalt arbeitet. Das Leinenzeug, welches man plätten oder glänzen will, wird etwas befeuchtet, und dann ſo genau als möglich, auf zwey Walzen von Buchenholz aufgerollt, welche, ſo beladen, zwiſchen ſehr glatte Bretter gelegt werden, wovon das untere feſt iſt, das obere aber ſich in einer auf die Cylinder ſenkrechten Richtung ſo bewegt, daß es in einem beſtimmten Raume frey hin und her laufen kann. Dieſes obere Bett bildet den Boden einer Kiſte, welche man mit Steinen oder mit anderen ſchweren Körpern füllt ungefähr zu einem Gewichte von tauſend Kilogrammen, und drückt auf die beyden Walzen um ſo ſtärker, als dieſer Druck nach und nach, und an den Berührungspuncten der Walzen mit den Tangenten-Flächen, ſtatt hat: wirklich wird auch die Wäſche, wenn ſie in gehöriger Menge auf die Walzen aufgerollt wird, nach wenigen Hin- und Hergängen der Kiſte über dieſelbe geplättet und geglänzt. Man bedient ſich dieſer Arten von Mangen ſchon ſeit langer Zeit in unſeren Band- und Calicot-Fabriken ꝛc. (bekanntlich auch in Deutſchland, nur ſind unſere Mangen nicht ſo ſchwer, und nicht ſo vortheilhaft eingerichtet). Aber die Anwendung und noch mehr die Vorrichtung, die man an derſelben anbrachte, um ein gleichförmiges Hin- und Herrollen der Kiſte zu bewirken, iſt neu.

Fig. 1. und 2. ſind Seiten und Endaufriſſe der Maſchine, in dem Augenblicke dargeſtellt, in welchem die bewegliche Kiſte in der Mitte ihres Laufes iſt.

A. B. C. D. iſt das hölzerne Gerüſt mit Bolzen und mit Schrauben.

E. das untere Bett, aus vollkommen fehlerfreyen und gehörig zuſammengefügten, nach der Länge der Maſchine hingelegten Pfoſten. Es wird von den oberen Querbalken am Ende des Gerüſtes getragen, und von zwey anderen mittleren Stützbalken.

F. das obere Brett. Es iſt, wie das untere, vorgerichtet, und bildet zugleich den Boden der beweglichen Kiſte G., welche ſtark und geräumig genug ſeyn muß, um ungefähr tauſend Kilogramme Steine zu faſſen. H. Walzen aus Buchenholz, um welche man die zu plättende Wäſche wickelt. I. Joche aus Lignum ſanctum, welche inwendig die oberen Seitenbalken des Gerüſtes

tragen, und die bewegliche Kiste in ihrer Lage erhalten. J. gegossenem Träger, welcher mittels zweyer Bolzen mitten auf den Seitenbalken des Gerüstes befestiget ist. R. ein anderer, gleichfalls gegossener Träger auf dem anderen Seitenbalken des Gerüstes dem vorigen gegenüber, und so wie dieser, befestiget. Dieser Träger hat die Gestalt eines Winkelhackens, dessen beide horizontale Arme k', sich mit dem Träger J. mittels zweyer Schrauben a. verbinden. L. Achse aus geschmiedetem Eisen horizontal zwischen den beyden Armen k', und in den kupfernen Pfannen laufend, mit welchen die Träger j und k versehen sind. An einem Ende der Achse ist ein Flugrad M. an dem anderen eine Kurbel N., welche die Maschine in Bewegung setzt. O. gegossenes Zahnrad von eigener Form, oder ein kreisförmiger Stellhacken auf einer Trommel, um welche zwey an derselben mit einem ihrer Enden befestigten Ketten in entgegengesetzter Richtung laufen. P. zwölfzähniger Triebstock auf der Achse L. neben und in dem Träger J. — Q. Triebrad von vier und zwanzig Zähnen, welches der vorige Triebstock treibt. (Fig. 3.) Dieses Rad dreht sich frey um eine Spindel, welche von dem Träger j. getragen wird, und zieht die gabelförmige Achse R. (Fig. 4.) mit in seine Bewegung. S. Triebstock mit acht Zähnen an dem entgegengesetzten Ende der gabelförmigen Achse, der bald innen, bald aussen an dem Rade der Trommel eingreift. In dieser Hinsicht dreht das Rad sich in einer länglichten Oeffnung, die mit Kupfer ausgefuttert ist (Fig. 5. im Grundrisse). T. T. zwey gegossene Stücke, welche mittels Bolzen an den Enden der beweglichen Kiste G. befestiget, und woran die beyden Ketten angebracht sind, welche mittels zweyer Stellschrauben b. nach Belieben mehr oder minder spannen kann. Diese beiden gegossenen Stücke tragen, jedes, einen kleinen Cylinder c, welcher sich frey um seine Achse dreht. X. X. zwey andere gegossene Stücke (von der Form in Fig. 1.) sind mittels eines Gewindes, rechts und links an den Armen K. in derselben senkrechten Fläche mit den kleinen Cylindern c befestiget. In ihrer gegenwärtigen Lage bilden sie schiefe Flächen, welche das Ende der sich ihnen nähernden Kiste heben, indem sie unter den kleinen Cylinder c treten; was geschehen muß, wenn man die eine oder die andere der beyden Walzen X. unter der Kiste hervorziehen will: während der Arbeit müssen aber die beiden Stücke X. in senkrechter Lage erhalten werden.

(Bewegung und Arbeit der Maschine.) Wenn man die Kurbel treibt, so bewegt der Triebstock P. das Rad Q. und dieses, von seiner Seite, die gabelförmige Achse R., welche, durch das Spiel, das man derselben bey ihrer Verbindung mit dem Rade ließ, auch eine schiefe zur senkrechten Bewegung, welche der Triebstock S. nehmen muß, nothwendige Richtung ergreifen kann, um an dem Triebrade der Trommel O. bald von aussen bald von innen einzugreifen, so daß die beiden an dieser Trommel in entgegengesetzter Richtung angebrachten Ketten die Kiste zu gleicher Zeit anziehen und nachlassen können, die sich so lange in einer und derselben Richtung fortbewegt, bis der Triebstock S. angelangt an dem Trommelrade, und um den letzten, in dieser Hinsicht zugerundeten, Zahn sich drehend, auf die andere Seite überspringend die rückgängige Bewegung der Kiste erzeugt, während er selbst, so wie das Flugrad, sich in derselben Richtung fortbewegt, ohne irgend einen Verlust an der erhaltenen Kraft oder irgend einen Aufenthalt in der Arbeit zu erzeugen.

Diese Vorrichtung, welche in mehreren Werken bekannt gemacht wurde, und in einem polytechnischen Blatte hier zur Aufnahme den gerechten Anspruch hat, läßt sich auf viele Maschinen anwenden; nur darf der Raum, welcher durchlaufen werden soll, nicht den Umfang der Trommel übersteigen, auf welcher die Ketten aufgerollt sind. Man bedient sich derselben Vorrichtung, um Waaren über eine schiefe Fläche Auf- und Niedersteigen zu lassen, sowohl auf den Docken von Westindien, als in London.

287. Warcup's Verbesserung an den Mangel-Maschinen.

(Aus dem London Journal of arts Nr. 43. und polytechnischen Journal XVI. 453.)

(Mit Zeichnung auf der Steintafel VI.)

In dieser verbesserten Mangel, worauf Wilhelm Warcup, Mechaniker zu Dartford, im Jahre 1823 patentirt wurde, bewegt sich der Cylinder, auf wel-

chem die Wäsche und Zeuge gemangelt werden ſollen, auf feſtſtehenden Lagern, während das gekrümmte Bett, gegen welches er drückt, unter demſelben ſich hin und her ſchiebt. Die Figur auf Tafel VI. iſt ein Durchſchnitt dieſer verbeſſerten Mangel. a. iſt der Cylinder aus hartem Holze, auf welchem die Wäſche oder der Zeug aufgerollt wird. b b iſt das Bett der Mangel, gleichfalls aus hartem Holze, und Segment eines Kreiſes: es iſt an den Armen c c, an den Enden der Maſchine befeſtiget. Der gekrümmte doppelte Zahnſtock d d iſt gleichfalls an dem Bette befeſtiget, und an den Armen, und die ganze Vorrichtung ſchwingt ſich wie ein Pendel an Zapfen, die an den Endpfoſten des eiſernen Geſtelles eingelaſſen ſind. e iſt ein Triebſtock an dem Ende eines ſich drehenden Schaftes, der von Flugrade an dem Ende der Achſe deſſelben gedreht wird. Wenn die Spindel e ſich dreht, greifen die Zähne des Triebrades in den gekrümmten Zahnſtock d, und bewegen dieſen und zugleich das Bett d, nach einer Seite der Maſchine, wie die punctirte Linie zeigt; und wenn dann der Triebſtock an das Ende der krummen gekommen iſt, fällt er in den untern Zahnſtock ein, und treibt das Bett und die Lage wieder in die entgegengeſetzte Lage. Auf dieſe Weiſe geht das Bett unter dem Cylinder hin und her, und plättet die Wäſche und die Zeuge. Da aber zu den Mangeln ein großer Druck gehört, ſo läßt man hier eine große Laſt auf den Cylinder a wirken. Zwey Hebel f f drücken auf die Zapfen des Cylinders a an jedem Ende, und dieſe Hebel werden von Ketten g g, die an den Enden derſelben angebracht ſind, niedergezogen. An dieſen Ketten hängt eine Kiſte h, welche mit Steinen oder anderen Gewichten beſchwert werden kann, ſo daß alſo das ganze Gewicht der beladenen Kiſte auf den Cylinder wirkt, und wie das Bett auf die obenbeſchriebene Weiſe ſich hin und herbewegt, dem Stoffe, welcher gemangelt werden ſoll, den erforderlichen Druck ertheilt. Wenn dieſe Stoffe hinlänglich gemangelt zu ſeyn ſcheinen, werden ſie auf folgende Weiſe aus der Maſchine genommen. Der an der Spindel k befindliche Hebel i wird aus der ſenkrechten Lage in eine horizontale gebracht, wobey die Spindel eine Viertel-Umdrehung macht. Auf dieſer Spindel befinden ſich zwey Walzen l l, um welche Ketten m m laufen, die die beſchwerte Büchſe an einer Querſtange, die durch die Mitte derſelben gezogen iſt, halten, ſo daß, wenn der Hebel i geſenkt iſt, die Ketten m und die Kiſte h aufgezogen werden, und aller Druck auf die Zapfen des Mangel-Cylinders aufgehoben wird. Man kann nun den Cylinder aus dem Bette nehmen, indem man mit dem Fuße auf den Hebel n tritt, wodurch die Stange o in die Höhe geſchoben, und der Cylinder aus ſeinem Lager gehoben wird. p iſt eine Tafel an der Seite der Mangel, die man zurückſchlagen, und auf welcher man die zu mangelnden Stoffe auf dem Cylinder aufrollen kann.

In der k. allgemeinen polytechniſchen Sammlung befinden ſich folgende Modelle zu den in dieſem Numer vorkommenden Gegenſtänden:

Eine Waſchmaſchine, von Stöger und Dopſner;
ein Handmangtiſch, von Stöger;
eine Waſchrolle mit Rad und Getrieb, von Gampenrieder;
eine Waſchmang mit drey Rollen, von Schmidhofer;
eine gemeine Waſchmang mit Rad und Getrieb;
eine Leinwand-Glanzmaſchine;
endlich die Modelle jener oben bemerkten Waſchmaſchine.

Der weiteren Entwickelung und Vervollkommnung dieſer gemeinnützigen Anſtalt iſt es an ſich noch vorbehalten, ein wiſſenſchaftlich erläuterndes Verzeichniß über die vorhandenen Modelle und Maſchinen herauszugeben, durch welches Handbuch der eingeſeſſene, wie der entfernte Kunſt- und Gewerbmann eine belehrende Einſicht gewinnen wird, und durch welche aufklärende Beſchreibung dieſe Schauanſtalt in Wirkſamkeit für das gewerbliche Publicum zutreten vermag. Wir beſchränkten uns daher bloß auf dieſe zuſammenſtellende Anzeige.

288. Verzeichniß der auf neue Erfindungen und Verbeſſerungen ertheilten k. k. öſterreichiſchen ausſchließenden Privilegien, welche ſeit dem Jahre 1825 ausgeſchrieben worden ſind.

(Vergl. K. u. G. Bl. S. 154. 162 u. 190.)

J. C. Fiſcher, Gewehrfabricant zu Schafhauſen in der Schweiz, jetzt in Wien; Entdeckung: Schießgewehre, welche mit Schießpulver geladen, und durch Lunte, Schlag-

röhren, Stapinen, Steinschloß oder durch Percussion mit Knallpulver und ihren Einhüllungen losgefeuert werden können, so zu verfertigen, daß man jedes Gewehr mittels eines hinter dem Laufe angebrachten um eine Achse sich drehenden Cylinders mit fünf oder mehreren von einander unabhängigen Schüssen laden, und diese nach einander in einer halben Minute mit gleicher Sicherheit des Losgehens und Treffens, und, weil der Cylinder ohne Bodenschraube besteht mit grösserer Sicherheit abfeuern könne, wodurch diese Gewehre vor den gewöhnlichen große Vortheile haben. (Auf 5 J. Dd. 15. März h. J.)

C. Balling, Lehrer der technischen Chemie in Prag; Entdeckung: Methode, das in den Cattunfabriken vorhandene schwefelsaure Bleyoxyd so zu bearbeiten, daß das Bley, Bleyoxyd, und die Schwefelsäure abgeschieden und wieder benützt werden können. (Auf 10 J. Dd. 15. März h. J.)

A. Berthold, Blechwaarenfabricant in Wien; Erfindung: neuer mit einem Kochapparate verbundener Brantwein-Reinigungs-Apparat mit mehreren Destillir-Blasen, womit 1) übelschmeckender Brantwein gereiniget, 2) aus dem Maische sogleich guter erzeugt, 3) der Maisch sich nicht anbrenne, 4) mit warmen Wasser stets gefüllt werde, 5) und der Kühlapparat mit Condensatoren versehen, das Entweichen der geistigen Theile hindert. (Auf 5 J. Dd. 16. Aug. 1824.)

Joh. Bapt. Tosi, Handelsmann in Busto-Arsizio, jetzt in Wien; Erfindung: ein Mechanismus, womit ein Mann einen Wagen der Last von 300 W. Ctr. auf ebener Strasse so schnell fortziehen kann, daß er eine deutsche Meile in einer Stunde zurücklegen könne. (Auf 1 J. Dd. 25. März h. J.)

A. Schlesinger, Seifensieder in Wien; Verbesserung: in Verfertigung von duftenden rosenfarbnen, oder weissen Unschlitt und Spermazetkerzen mit argantischen, gefärbten und wohlriechenden Docht, die hellbrennen und nicht abrinnen. (Auf 5 J. Dd. 25. März h. J.)

A. Verney, aus Frankreich, Seidenband-Fabricant zu Mailand; Entdeckung: Marabon genannte (Flor) Seidenbänder, welche durch Zubereitung ungeachtet des leichten Gewebes brauchbar und dauerhaft sind. (Auf 5 J. Dd. 25. März h. J.)

L. Müller, Brantweinbrennerei Inhaber in Wien; Verbesserung: Unschlitt und Wachskerzen mit runden breiten Dochten zu verfertigen, welche hell und anhaltender brennen. (Auf 5 J. Dd. 25. März h. J.)

C. Loos, Graveur, und J. Leskier zu Wien; Verbesserung: an der Wappendruckmaschine mit Vorrichtung, womit Buchdruckerlettern schneller als mit gewöhnlichen Pressen gedruckt werden können. (Auf 5 J. Dd. 25. März h. J.)

Joh. Sturm in Wien; Entdeckung: aus reinem Talg wachsähnliche, argandische und gegossene Kerzen zu verfertigen, und Behandlung des Talges, daß er auch im Schmelzen weiß aussehe, wodurch die Kerzen heller, härter, schöner und dauerhafter sind. (Auf 5 J. Dd. 25. März h. J.)

A. Pregartner, Grundbesitzer zu Gráz; Erfindung: bei der Papierfabrication das Halbzeug mittels Halogán-Gases so zu bleichen, daß jede Papiersorte um einen höheren Grad schöner erzeugt werde, ohne den Halbzeug an der Stärke zu schwächen. (Auf 10 J. Dd. 25. März h. J.)

C. Greinitz, Eisenhändler und Maschin-Nägelfabricant zu Gráz; Erfindung und Verbesserung: durch einfaches, mechanisches Verfahren, ohne Zurückziehen der Schienen gute, gleichlange Nägel zu erzeugen. 2) Die Fertigung der Köpfe an den Nägeln durch auf die Epolcycloide berechnete Vorrichtung, womit besonders die Schindelnägel gut und wohlfeil erzeugt werden. (Auf 5 J. Dd. 25. März h. J.)

J. Müller, Dreher zu Wien; Erfindung: eine Tabelle mit Versetzung beweglicher Stiften, wodurch ohne Schreibmateriale, Ziffer und Zeichen für Wasch- und Spelsezetteln dargestellt werden können. (Auf 5 J. Dd. 25. März h. J.)

A. Rainer Offenheim zu Wien; Erfindung: seine priv. tragbaren Gasbeleuchtungsapparate und Lampen noch vollkommener und wohlfeiler zu liefern. (Auf 1 J. Dd. 25. März h. J.)

Jac. Perl, Seifensieder in Wien; Erfindung: gegossene Unschlittkerzen mit Wachsdocht von einem in Spiritus gedrängten Hohldocht zu verfertigen, wodurch diese heller und anhaltender brennen. (Auf 5 J. Dd. 25. März h. J.)

S. Brachmann, Israelit aus Galizien; Verbesserung: mittelst Apparat alle Gattungen Brennöhls unkostspielig in drey Tagen zu reinigen, und damit besseres Product zu liefern. (Auf 5 J. Dd. 23. Sept. 1824.)

Eilfter Jahrgang. Nr. 33. München, den 13. August 1825.

Kunst- und Gewerbe-Blatt

des polytechnischen Vereins für das Königreich Bayern.

Der neue Commerzial-Holz-Verein im Obermaynkreise. — Der Wollenmarkt in Schweinfurt. — Von den Wohngebäuden der Engländer. — Etwas von polytechnischen Schulen. — Landwirthschaftliche Lehr-Anstalt in Gern. — Königl. bayer. Privilegium.

289. Der neue Commerzial-Holz-Verein im Rodach-Grunde im Obermaynkreise*).

Seit Generationen ist in den Thälern der Rodach und des oberen Mayns der Holzhandel eine sehr ergiebige Nahrungsquelle für die dortigen Bewohner, welche das erkaufte Holz theils zum Schiffsbaue — bis nach Holland — theils als Bretter geschnitten — in die unteren Mayn- und Rhein-Gegenden verflößen.

Alle kleine Gebirgsbäche in diesen Thälern sind darum zu Floßbächen hergerichtet, Schutzteiche allenthalben angebracht, um den Transport dieser großen Holzmassen auf einer durch die Kunst verbesserten Wasserstrasse zu erleichtern.

Die Herausschaffung aus dem Holzgebirge und das Einwerfen geschieht gewöhnlich mit dem Aufgehen und Schmelzen des Schnees im Frühjahre, wenn die Waldbäche am höchsten angeschwollen sind, wo aber keine Stunde oft versäumet werden darf; denn mit dem verlaufenden Hochwasser ist der Transport nicht mehr möglich — das nicht zum Einwerfen gekommene Holz muß oft dann ein ganzes Jahr für eine ähnliche Veranlassung zuerwarten. —

Millionen sind durch diesen Gewerbszweig bereits von dem Auslande in eine von der Natur sonst weniger begünstigte Gegend gekommen — was die Fruchtbarkeit des Landes nicht gewährte, mußte die Industrie und die Speculation auf andere Weise, durch geeignete Anregung, ersetzen. —

Viele Hunderte von Familien haben bey diesem Erwerbszweige gutes Fortkommen und Nahrung gefunden, und die größeren Unternehmer, welche in diesen Thälern den Herrenstande ausmachen, und vom Volke

*) Wir erlauben uns zu dieser eingesandten Nachricht noch folgendes beyzufügen: Der Idee eines solchen Vereins Empfänglichkeit zu verschaffen, war schon lange ein Bemühen des Hrn. Staatsrathes, General-Commissärs und Präsidenten der Regierung des des Obermaynkreises Freyherrn von Welden, und unter dessen Einwirkung arbeitete hiernach der sehr wackere Landrichter in Cronach, Hr. Desch. Allein die Versuche hiezu schienen in dem vormaligen Floß-Hauptorte Cronach fruchtlos, und der Wohlstand der Floßhändler fieng seit einigen Jahren an, zweydeutiger zu werden, weil Rivalität und falsche Speculationen die Habsichtigen irreleiteten. Was nun dort nicht gelang, ist in dem bedeutenden Floß-Orte Unterrodach zu Stande gebracht worden, und es ist zu erwarten, daß sich die Cronacher Unternehmer auch noch anschließen werden, und daß dieser Verein bald ein Uebergewicht gewinnen werde, welches durch geordneten Betrieb auf bessere Holzpreise gewiß günstig einwirkt. Die Industrie im Ober-Maynkreise verdankt Sr. Excellenz Freyherrn von Welden ohnehin schon sehr vieles für ihre Belebung und Erhaltung in den mannichfachen Zweigen, als dieses erst zu einem einzelnen Falle aussprechen zu dürfen. Aber in dankbarer Erkennung überlassen wir uns der Freude von einem Handelsvereine Nachricht geben zu können, der für die nördlichen Gegenden des Obermaynkreises einen wichtigen Holzverkehr erweckt, und durch seine geregelte Stellung dauerhaft erhalten wird.

Floßherrn genannt werden, ſind zu ziemlichem Wohlſtande gelangt. —

Die Stadt Cronach hatte immer als der Haupt-Floßplatz gegolten. Es hatte dort eine eigene Floß-Compagnie beſtanden, welche dieſes Geſchäft gemeinſam betrieb. Allein — wie der Geiſt der Zwietracht nichts verſchonet — ſo war auch dieſe vor langen Jahren wieder eingegangen. — Man giebt den Floßdamen vorzüglich die Schuld, daß dieſer Verein ſich gelöſet, und jeder trieb nun nach eigener Speculation ſein Floßgeſchäft — manche Jalouiſien traten ein, einer ſuchte dem anderen zuvorzukommen — übereilte ſich bey dem Abſatze, und am Ende hatten nur die Holzkäufer bey dieſen Umtrieben in Mainz den Vortheil eines überführten Marktes! —

Die Nachtheile dieſes Mißſtandes waren zu groß, als daß ſie nicht die Aufmerkſamkeit der Einſichtsvolleren erregen mußten, und bei den liberalen Anſichten, denen die adminiſtrative Landesſtelle im Obermaynkreiſe ſtets folget, konnte der Wunſch nicht fehlen, daß dieſer Erwerbszweig unter eine geordnetere Leitung, mit Beiſeitigung obiger Nachtheile, gebracht werden möchte. — Dieſes iſt nun dadurch bewirkt worden, daß ſich ein Handelsverein zu dieſem Zwecke in Unterrodach unweit Cronach — im Anfange dieſes Jahres aufs neue gebildet hat, deſſen Grundzüge folgende ſind:

Sämmtliche Holzhändler im Rodachsgrunde verbanden ſich — vor der Hand für die Dauer von ſechs Jahren — zu einem freyen aber geſchloßenem Vereine. —

Während dieſes Zeitraumes darf kein Mitglied austreten, eben ſo wenig ſeine Actie verkaufen, da die Actie mit der Dividende erſt nach Ablauf von ſechs Jahren hinausbezahlt wird. —

Das Fundirungscapital belief ſich bey der Eröffnung der Compagnie ſchon gegen 100,000 fl., und war in Actien von beliebiger Größe getheilt. — Die Actie wird in der Art eingelegt, daß ein ſechster Theil der Actie im baaren Gelde ſogleich erledigt wird; die übrigen fünf Sechstheile aber werden an Holz, an Brettern, Pfaden und Floßboden und anderen Holzwaaren der Compagnie um den feſtgeſetzten Preis gut gemacht. —

Wenn ein Mitglied über ſeine bezahlte und gutgemachte Actie noch mehr Holzwaaren beſitzt, ſo wird dieſer Vorrath dem Eigenthümer um einen feſtgeſetzten Preis vergütet. —

Von dem Augenblicke der Eröffnung des Vereins an iſt es keinem Mitgliede erlaubt, mit anderen in Handelsverbindungen zu treten. —

Sämmtliche Mitglieder haften mit ihrem ganzen Vermögen, einer für alle und alle für einen! —

Hiebey wurden die Conventionalſtrafen feſtgeſetzt, wenn ein Mitglied ſich gegen die getroffene Verabredung verfehlen ſollte, welche bis zur Ausſchließung aus dem Vereine ſteigen. —

Für die Geſchäftsführung iſt — mit eigenen Inſtructionen — ein Geſchäftsführer und zwey Bevollmächtigte gewählt worden. In dem Wirkungskreiſe der Bevollmächtigten liegt es, daß ſie mit dem Geſchäftsführer die Einhaltung der Geſchäftsordnung controlliren, und mit dem Geſchäftsführer die Leitung der Geſchäfte unterſtützend übernehmen. Dann iſt ein eigener Buchhalter aufgeſtellt, und die Führung der Caſſe einem Compagnie-Mitgliede auf die Dauer von drey Jahren übertragen worden. —

Für die Beſorgung der Holzeinkäufe, der Geſchäfte im Walde, in den Floßgründen und den Schneidmühlen werden die Geſchäfte, nach den jedesmaligen Berathungen der Compagnie, den einzelnen Mitgliedern übertragen. —

Für die Floßreiſen werden jedesmal zwey Mitglieder durch das Loos beſtimmt. — Dieſe übernehmen die ihnen vorgezählte Waare, und ſtellen nach geendigter Floßreiſe auf dem Comptoir Rechnung. —

Alle Jahre im Monat Dezember müſſen die Rechnungen geſchloſſen, und die Actien und Capitalien mit 6 Procent verzinſet werden. —

Man verſpricht ſich von dieſem neuen Vereine, zu welchem ſehr ſolide Unternehmer beigetreten ſind, eine kluge Behandlung dieſes, für die ganze nördliche Gegend des Obermaynkreiſes ſowohl, als das nahe holzreiche Ausland, ſehr intereſſanten Handelsgeſchäftes, wodurch der Wohlſtand in dieſen Gegenden nur gewinnen kann! —

— • —

290. Der Wollenmarkt in Schweinfurt.

Wir betrachten es immer für eine feſtliche Handlung, wenn uns der Anlaß zu Theil wird, Thatſachen von der Entwickelung und Ausbildung der vaterländiſchen Induſtrie und des Actienhandels liefern zu können.

Iſt uns dieſe Freude jetzt noch kärglich zugemeſſen, ſo halten wir es in dieſer Zeit der Verkümmerung auch zu unſeren Beruf, von dem regeren Leben des Auslandes einige Thatſachen anzugeben. Die Hofnung, das Facta aneifern, und zu einem Blick in das Innere gleichſam zwingen werden, vergilt uns zum Theile das Unangenehme, fremde Thatſachen darſtellen zu ſollen, und mit denſelben ſagen wir in wenigen Worten die ſichtbare Wahrheit, daß ein Princip, welches zur Zeit in jedem europäiſchen Lande ohne Anwendung als Schulſaz behandelt wird, bis weiters nichts, als eine ſchöne Idee in unſerer ſublunariſchen Welt bleiben kann.

In der Beachtung dieſes Wirkungskreiſes einer Zeitſchrift konnten wir bisher (Kunſt- u. Gewerbl. 1824 S. 150 u. 187; 1825 S. 62 u. 126) bloß von der Vervielfältigung der Wollenmärkte in Preuſſen und Rußland, und von den nöthigen Anſtalten dazu erzählen. Die erſte Nachricht von dem Wollenmarkte in Schweinfurt veranlaßte uns, von daher Erkundigung zu ziehen, und wir liefern hiemit die erhaltene Notiz.

In der ganzen fränkiſchen Provinz ſtunden den Beſitzern ſowohl gröſſerer als kleinerer Schäfereyen viele Schwierigkeiten bey ihren Wollenverkauf entgegen; denn die Producenten konnten keinen ſicheren und günſtigen Abſatz der erzeugten Wolle erringen, weil der Zwiſchenhandel der Juden und anderer Mäkler unter allerley Mittel einen niederen Preis herauszulocken wußte. Dieſer Mißſtand ward ſchon lange gefühlt, und wurde endlich bewirkende Urſache, die Bevollmächtigten der Stadtgemeinde Schweinfurt zur ſicheren Abhilfe und zur ſeegenreicher Vorkehr zu beſtimmen.

Schweinfurt in günſtiger Lage für die beiden Kreiſe des Mayns, und an dieſem ſchiffbaren Strome liegend, beſchirmt viele Handelsleute, und in der Umgegend beſtehen viele Schäfereyen, die theils ſchon bedeutend ſind, und in Gunſt der Zeiten und Anſtalten noch bedeutender werden müſſen. Dieſe Stadt zeigte ſich alſo ſelbſt für den ſchicklichſten Ort zur Feſtſtellung des Wollenmarktes, und mit dem Momente des Erkennens war es den Bevollmächtigten und dem Magiſtrate der Stadt nicht mehr ſchwer, die Vorkehr auszumitteln. Ein Locale zur Wolle-Niederlage, die Vorrichtung der Waage und insbeſondere eine Leihe-Anſtalt wurde errichtet, welche dem Verkäufer den Vorſchuß des halben Werthes der zur Markt gebrachten Waare giebt, und ſodurch den Schäferey-Beſizer zum Betriebe unterſtüzt. Auch wurde die Freyheit vom Thor-Mark und Pflaſtergelde zugeſtanden für den Verkäufer und Käufer der Wolle. Endlich ward beſtimmt, daß der 30. Juny und 1. July die bleibenden Markttäge jeden Jahres ſeyn ſollten.

So mit dem Plane und der Ausmittelung gerüſtet, ward im heurigen März die Regierungs-Bewilligung dieſes Wollenmarktes nachgeſucht: ſie wurde den 30. May ertheilt, und traf den 14. Juny ein.

Den erſten Wollenmarkt nun ſchon im heurigen Jahre und zu der für immer beſtimmten Zeit zu eröffnen, war eine ſchnell zu verrichtende Arbeit. Aber der Einklang der Bevollmächtigten und des Magiſtrates, die Mitwirkung des werthgeſchäzten Hrn. Stadt-Commiſſärs und Landrichters v. Eckart; dann die thätige Zuhilfe zweyer verdienter und bekannter Oekonomen, Hr. Hußlein, Pächter von Frieſenhauſen, und Hr. Eulenſtein, Verwalter zu Bonnland — verdrängten die erſten Schwierigkeiten. Sie waren nicht klein; denn auſſer dem kurzen Zeitraum von zwey Wochen, der die entferntere Verkündigung nuzlos machte, hatte man es noch mit den Zwiſchenhändlern zu thun, welche zu den Gegenwirkungen nicht unthätig waren, und falſche Gerüchte verbreiteten, die ſich nun erſt nach dem Ende des Marktes vernichteten.

Unter ſolchen Umſtänden war nun freylich dieſer erſte Markt klein in der zugeführten Quantität Wolle ausgefallen; aber bloß inländiſche, und zum Theile veredelte kam herbey. Indeß der erſte Wollenmarkt iſt nun gehalten, mit ihm ſind die Hinderniſſe durchbrochen, und dem Zutrauen wurde der Eingang geöffnet: die Ueberzeugung kommt gewiß von ſelbſt; denn die Local-Verhältniſſe ſind günſtig, der Verein der Gutgeſinnten wird ſeinen Sieg zu erhalten wiſſen, und der bedeutende Nuzen für Producenten und Fabricanten liegt vor Augen. K.

291. Von den Wohngebäuden der Engländer, in Rückſicht der Bequemlichkeit für das häusliche Leben.

(Eine Notiz aus dem dritten Bande der bürgerlichen Baukunde des Hrn. Geh. Raths Ritter v. Wiebeking. Deſſen theoretiſch-practiſche Waſſerbaukunſt und bürgerli-

chen Baukunde gehört nach dem Aeuſſern ſchon zu den ſeltenen literariſchen Erſcheinungen, und iſt ein Quellenbuch zu nennen, aus welchen die Hydrotecten und Architecten noch lange fort ſchöpfen können, und von welchem, wie von einem Lexikon, Mancher die Allegation für überflüßig erachten mag. Der Raum dieſes K. u. G. Bl. geſtattet nicht, vieles aus dieſem Werke zu heben, daher bloß Gegenwärtiges zu einer Vergleichung aus dem häuslichen Leben des Engländers und des Deutſchen ausgewählt wurde.)

Der Engländer liebt ſein Haus allein zu bewohnen; in dem Stadthauſe zieht er die bequeme Einrichtung einer großen Ausdehnung vor; dabey bringt er die Erſparung der Zeit mit in Anſchlag. Die Einrichtung vom Hauſe eines reichen Bürgers in London, die ſich von der Wohnung des Lords wenig unterſcheidet, ſey hier als Erklärung und Beyſpiel beſchrieben. In der Regel iſt das Kellergeſchoß zur Küche, der Wohnung des Hausmeiſters und des weiblichen Hausgeſindes eingerichtet; das Letztere ſchläft rückwärts im Erdgeſchoß, deſſen vorderer Theil vom Anſprach- und Speiſezimmer, dem Eingange, und deſſen Mitte von der Treppe eingenommen wird. Die erſte Etage iſt für die Wohnung des Beſitzers und der Hausfrau, die zweyte Etage für die Kinderzimmer beſtimmt.

Bey Häuſern, die ein Kellergeſchoos haben, liegt vor demſelben ein 4 bis 8′ breiter Gang oder Platz, an dem ſich die gegen die Gaſſe zu gekehrte Stützmauer ſenkrecht erhebt, welche mit einer überwölbten Thüre durchbrochen iſt, die unter dem mit großen Platten gedeckten 6 bis 16′ breiten Trottoir zum Gewölbe, worin die Steinkohlen und das Holz aufbewahrt werden, führt. Von jenem mit der Sohle des Kellergeſchoßes in einem Horizont liegenden Gange, der zur Einlaſſung des Lichtes in dieß Geſchoß und zur trocknen Lage des Hauſes beyträgt, geht ein Canal zu dem in der Mitte der Straſſe angelegten Aqueduct; auf jenem Gange ſteht eine das vom Dach in einer Röhre herabfallende Regen- und Schneewaſſer aufnehmende Tonne. Auf jener Trottoir oder Stützmauer und längs dem ſchmalen, auf einem Gewölbe ruhenden, zur Hausthüre und über jenen tiefer liegenden Gang führenden Fußweg ſteht ein eiſernes Geländer und daran eine Lanterne. Alle Fenſter beſtehen nur aus zwey Theilen, nämlich aus der obern befeſtigten Hälfte und aus der untern, die vermittelſt zwey hinter der hölzernen Einfaſſung über Rollen laufenden Schnüren und des daran befeſtigten Gewichtes auf und nieder geſchoben werden kann. Dieſe Einrichtung iſt wohlfeiler als die doppelte oder vierflügelichte, und gibt mehr Licht, läßt daher kleinere Fenſter, wegen der Beſtigungsart aber ſchwächere Wände zu. Die Hausthüren ſind klein, weil ſie verſchloſſen bleiben, und nur aufs Anklopfen geöffnet werden; leider hat man ſie häufig mit zwey kleinen Säulen und einem Giebel darüber verſehen. Die Treppen ſind enge, aber doch bequem, die Zimmer klein, und eher niedrig als hoch, die Mauern äuſſerſt ſchwach; bey vielen Häuſern iſt die Mauerdicke nur 11 Zoll, und dieß iſt wirklich in Hinſicht der eindringenden Feuchtigkeit, Wärme und Kälte zu wenig. Die Scheidewände beſtehen aus vierzölligen Ständern, und die Fächer ſind mit Ziegeln ausgemauert; die Hölzer der Decken ſind nur 6″ hoch und 4″ breit; dieſe Stärke haben auch in der Regel die Dachſparren; die Träger ſind 8 Zoll ſtark und 4 bis 6 Zoll breit.

Im Allgemeinen ſind zu dem Hauſe des Engländers und Niederländers höchſtens $\frac{2}{3}$ an Baumaterialien erforderlich, als zu dem eben ſo geräumigen Wohnhauſe der Deutſchen. Dieſe, Materialien erſparende Bauart iſt in London, ſo wie in den übrigen Städten Englands allgemein. So wichtig dieſe Sache auch iſt, ſehen wir doch, daß deutſche Architecten, die London beſuchten, wenig Vortheile aus den Erfahrungen der Engländer gezogen haben; denn die Holzverſchwendung bey unſern Dächern, Fußböden und Riegelwänden geht weit.

Sowohl in Hinſicht der Oekonomie, als um das Innere der Wohnhäuſer trocken zu erhalten, beſtehen die Mauern von Ziegeln, aber von gut gebrannten, und die meiſten Façaden ſind ohne Bewurf; die Geſimſe, wenn man ſich ihrer bedient, ſind von Sandſtein gemacht, aber mager profilirt. Große Wohnhäuſer oder Paläſte, deren Aeuſſeres aus Werkſtücken beſteht, haben dennoch innerhalb eine dünne Ziegelwand, und dieß trägt weſentlich zur trockenen Wohnung bey. Wo Schiefer zu haben iſt, wird derſelbe zu den Beobachtungen angewendet: er iſt häufiger als Dachziegeln im Gebrauch. Die vortreffliche Bedeckung, welche man

im Kirchenſtaate und in Hetrurien mit den auf eine Mauerſteindecke gelegten Randplatten, über welche je zwey aneinanderſtoßende ein Hohlziegel gedeckt wird, antrifft, und die ſowohl für Deutſchland als England ſo nützlich wäre; iſt meines Wiſſens von den Architecten der Engländer, die Italien bereisten, nicht in ihr Vaterland verpflanzt, vielleicht wegen den ſehr ſchwachen Dachſtühlen; aber die italieniſchen ſind nicht viel ſtärker, und tragen dennoch jene Ziegeldecke. Auf den Dächern der Häuſer in London ſind häufig Plattformen angebracht, die zum Trocknen der Wäſche und zum Einathmen reiner Luft dienen. Darein ſind auch wohl Glasfenſter gelegt, die einen Theil des Hauſes, oder die in deſſen Mitte liegende Treppe beleuchten. Sie ſind mit großen Schieferplatten, oder mit Kupfer oder Bley gedeckt, und bilden unmittelbar die Decke des oberſten Geſchoſſes. Dieſe Einrichtung verdient wegen der Beleuchtung eines jeden von der Straſſe entfernten Theil des Hauſes die Aufmerkſamkeit der Baukundigen.

Die Engländer benutzen gegenwärtig beym Bauweſen öfters das Eiſen: ſie laſſen Säulen von 24' Länge aus einem Stück hohl gießen und bewirken hiedurch bedeutende Erſparniſſe. Auch wird daſſelbe zu Bögen angewendet, zwiſchen denen die Räume gewölbartig mit hohlen Töpfen ausgeſetzt ſind. Ferner fiengen ſie an, die Geſimſe und Ornamente von gebrannter Erde zu machen. Das Haus eines Engländers ſieht, wie das eines Niederländers, ſtets neu aus; jedes ſchadhafte Stück wird augenblicklich ausgebeſſert, die Thüren, Treppen und Fenſter, ſo wie die Fußböden, öfters mit Firniß oder Oelfarbe angeſtrichen, und die Treppen ſind mit Teppichen oder Wachstuch belegt. Die Zimmerthüren beſchlägt man zuweilen mit grünem oder rothem Tuch, und dieſer Gebrauch erſpart das Ausarbeiten der Thüren und vermindert das Geräuſch; er iſt ſelbſt in den Häuſern der Lords in London anzutreffen. Leider ſind die Wohnungen ohne Oefen; an Kaminen kann der an Oefen gewöhnte ſich nicht gegen Kälte und Zugluft ſchützen: aber das Clima iſt milder als bey uns, und der Engländer ſcheint den Luftzug zu lieben.

In allen Häuſern ſind die ſogenannten engliſchen Abtritte angebracht, wo mit dem auf oder unter dem Dache in Baſſins geſammelten Waſſer, das in Röhren herabſtürzt, mittelſt einer Hebelvorrichtung die aus Porcellain gebrannte Schale geſpült wird; abwärts ſteigt eine zweyte Röhre zur Ableitung der mephytiſchen Dünſte. Dieſe Einrichtung verhindert allen Geruch, und ſollte, wenn nützliche Erfindungen gehörig gewürdigt würden, in allen neuen Häuſern bemittelter Perſonen im Gebrauche ſeyn. Daß das Waſſer im Winter bey uns frieren kann, iſt keine Entſchuldigung, denn dieſer Fall wird in bedeckten Baſſins ſelten eintreten, und dann können Abtritte der Art auch von dem innerhalb zugetragenen warmen Waſſer bey einem eintretenden ſtarken Froſt geſpühlt werden.

Im Allgemeinen betrachtet, verſpricht das Aeuſſere des Wohnhauſes eines Engländers weniger als das Innere leiſtet; er liebt dabey nicht den Glanz, ſondern das Anſpruchloſe, und verſteht in der häuslichen Zurückgezogenheit, das iſt im Kreiſe ſeiner Familie, glücklich zu ſeyn; möchten alle Gebildeten anderer Nationen ihm hierin gleichkommen.

Die Landſitze der reichen Engländer ſind prachtvoll, und zeugen von der Liebe zum Landleben und von dem edlen Geſchmacke ihrer Beſitzer. Das Wohnhaus ſteht gewöhnlich mit den davor liegenden Officen vermittelſt Colonnaden oder Pfeilerarkaden in Verbindung. Bey einigen iſt die von oben beleuchtete Haupttreppe in die Mitte gelegt: eine nicht oft genug anzurühmende Anordnung. In der Regel ſind die Fenſter auf angemeſſene Entfernungen geſtellt; ſie haben eine gehörige Weite und Höhe. Bey vielen Gebäuden der Art ſind die Haupt-Fenſter und Thürgeſimſe gut profilirt, ſomit die Façaden ſchön maſſirt, insbeſondere die auf einen Unterbau von Arkaden geſtellten. Mit dieſen Gebäuden haben die Architecten bedeutende Parks oder Gärten, in denen viel Mannigfaltigkeit angetroffen wird, verbunden; kurz ihre Villen oder Landſitze übertreffen in der Regel die von andern Ländern. — —

292. Eine Meynung über polytechniſche Schulen in Deutſchland.

Die polytechniſche Schule, wozu die Stände des Großherzogthums Baaden eine Summe bewilligten, ſoll jetzt errichtet werden. Ohne Zweifel wird man das ne quid nimis dabey nicht auſſer Augen laſſen, und weniger auf eine glänzende, als auf eine nützliche Anſtalt Bedacht nehmen. Die Tendenz einer polytechni-

ſchen Schule iſt rein practiſch; ſie beſchränkt ſich auf jene Wiſſenſchaften, denen die Mathematik als Baſis dient, und bringt die Reſultate derſelben für das bürgerliche Leben in Anwendung. Vielwisſerey wäre hier ſehr am unrechten Orte. Es iſt gerade der practiſche Sinn, der uns noch ſehr fehlt, und dem wir uns, durch die übermäſſige Neigung zum Transcendenten, immer mehr entfremden. In dieſer Hinſicht ſtehen die Franzoſen weit über uns; während ſich unſere Gelehrte in unfruchtbare Abſtractionen vertiefen, hegen jene eine gerechte Scheu vor dem Bodenloſen, faſſen überall die Zeit und ihre Bedürfniſſe ins Auge, und zumal hat ihr polytechniſcher Unterricht eine Klarheit, Präciſion, Gründlichkeit und Richtigkeit, daß wir ſie darin billig zum Muſter nehmen könnten.

Der Deutſche zerarbeitet ſich gewöhnlich über die beſten Plane; unſere Nachbarn nehmen die Sache kürzer und beſſer; ſie ſuchen nach den beſten Lehrern. (Aus der allgem. Zeitung.)

(Zöglinge in den techniſchen Lehranſtalten zu Wien.)

Im Jahre 1822 befanden ſich in der Schule des polytechniſchen Inſtituts zu Wien: 274 Studenten, 82 in der Handlungsſchule, und 404 in der technologiſchen Schule. — J. 1823 waren in der Erſten 253 Studenten, 97 in der Zweiten, und 430 in der Dritten.

Im Ganzen waren Zöglinge:

J. 1816	296.	J. 1820	574.
= 1817	355.	= 1821	692.
= 1818	405.	= 1822	760.
= 1819	515.	= 1823	780.

Ein Blick auf dieſe Zahlen-Reihe wendet ſich ſelbſt zur Reflection im Innern.

293. Die Errichtung einer landwirthſchaftlichen Erziehungs-Anſtalt zu Gern, k. Landg. Eggenfelden im Unterdonaukreiſe.

Seit einem halben Jahrhundert vermehren ſich Schriften und Wünſche nach beſſerer Erziehung, nach beſſerm Unterricht der arbeitenden Claſſen. Hinſichtlich des Unterrichts iſt Manches geſchehen, Wenig in Anſehung der Erziehung, und kaum Etwas für Berufskenntniſſe. Wenn dieſes ſchon im Allgemeinen zugeſtanden wird, ſo findet es insbeſondere ſeine Anwendung bei Waiſen, oder armen Kindern, welche aus öffentlichen oder Communitätsmitteln erzogen werden müſſen, und im Fache der Landwirthſchaft und in den dahin einſchlägigen Gewerben, wo man ſelten einen abgerichteten, viel weniger einen unterrichteten, wohlgezogenen Arbeiter unter billigen Bedingungen findet.

Dieſe Anſtalt beabſichtigt nun, nach einen tiefdurchdachten Plan die ſchwere Aufgabe zu löſen. Sie wird von dem königl. Miniſterialrathe und Abgeordneten zur Ständeverſammlung Freyherrn von Cloſen, in Verbindung mit dem vormaligen Inſpector und Prof. der landwirthſchaftlichen Lehranſtalt zu Schleißheim, Hrn. C. Wimmer auf den Gütern des Erſtern errichtet.

Das Program enthält in 12 §§. die muſterhafte Einrichtung. Aus dem Inhalte deſſelben ergibt ſich, daß die Anſtalt nur Knaben aufnimmt, in einem Alter von 10 bis 12 Jahren, anfänglich auch etwas ältere; daß die Zahl ſämmtlicher Zöglinge auf 60 beſchränkt ſey; daß arme Kinder vor den vermögenden in der Aufnahme einen Vorzug behaupten; daß man es zwar gerne ſieht, wenn die Knaben ſchon einen Schulunterricht genoſſen, dieſer aber nicht gefordert wird; daß für arme Knaben oder Waiſen die jährlichen Geſammt-Unterhaltskoſten mit 50 fl., und beim Eintritte die erſte Bekleidung mit 30 fl. im Voraus zu vergüten iſt, daß dieſe Vergütung aber bey Knaben von bemittelten Aeltern etwas höher ſeyn kann, wogegen dann arme wieder gegen geringeren Beitrag oder unentgeldlich aufgenommen würden; endlich, daß man ſich wegen der Aufnahme in den Monaten July, Auguſt und September zu melden habe. Uebrigens verſteht es ſich von ſelbſt, daß ungeſunde oder krüppelhafte Knaben in ein ſolches Inſtitut nicht aufgenommen werden können.

Die Mittel der Anſtalt beſtehen in dem Feldbau zweyer Güter, in einer fruchtbaren Gegend liegend; in einem Brauhauſe; Branntweinbrennerey; Oelmühle ꝛc.; in dem Locale für die verſchiedenen Umgebungen der Zöglinge ꝛc.; in dem erforderlichen Unterrichts- und Aufſichts-Perſonale; in geeigneter Fürſorge für den Religions-Unterricht der Knaben katholiſcher und evangeliſcher Confeſſion; in der Nähe eines Geiſtlichen, der Aerzte und Apotheke ꝛc.

Der Elementar-Unterricht umfaßt: Lesen mit allen Uebungen; Schreiben in den verschiedenen Schriftzügen; Religion und Religionsgeschichte; Rechnen mit gemeinen Zahlen, Brüchen, Dezimalbrüchen, Proportionen, Regel de tri, Gesellschaftsrechnung; Geometrie, nämlich in Bezug auf die Lagen und Stellungen der Linien und Flächen, Länge- und Inhalts-Bestimmungen derselben und der gewöhnlichen Körper- und Hohlmaße ꝛc.; Grundrisse der Geographie, Kosmographie, und der Geschichte, vorzüglich der vaterländischen.

Der technische Berufs-Unterricht zerfällt in die allgemeine Pflanzenkenntniß und in die Bedingungen ihrer Cultur, daher die Lehre des Bodens und seiner Behandlung. Nicht minder die Lehre der thierischen Production in allen Zweigen, dann die Zugutmachung der gewonnenen Producte zum Behufe der Consumtion, oder als Vorbereitung zur Fabrication, nämlich Schroten und Mahlen des Getreides; das Brodbacken; Oelpressen; Branntweinbrennen; Bier- und Essigbrauen; Wein- und Obstwein-Machen; Hanf- und Flachsspinnen; Stroharbeiten; die Verwendung des Holzes zu Geräthschaften, zu Bauholz, zu Ziegelbrennerei; Holz-Verkohlung, landwirthschaftliche Wagnerarbeiten u. dgl.; das Hausschlachten, Fleischräuchern, die Benützung des Innern, die Aufbewahrung der Häute, die Bereitung des Schweinschmalzes, das Seifen- und Lichter-Machen, die verschiedene Benützung der Milch, das Butter- und Käse-Machen; von der weiblichen Hauswirthschaft überhaupt, was jeder gute Hausvater wissen soll, um die Leistungen der Hausfrau leiten und beurtheilen zu können; wie die Rechnungsführung einfach, und dennoch befriedigend gepflogen werden könne.

Die Dauerzeit des Unterrichts ist auf 5 Jahre bestimmt, und kein Zögling hat nöthig, die Anstalt zu verlassen, ohne daß ihm durch einen angemessenen Dienst ein anderwärtiges Unterkommen dargeboten wäre.

Jeder Zögling wird bey seiner Entlassung mit den nothwendigsten Kleidungsstücken versehen, auch kann er mittelst besonders vergüteter Arbeiten, vorzüglich in den letzten Jahren des Aufenthalts, etwas Geld ersparen, sich etwas feinere Kleidungsstücke, Wäsche, und selbst verfertigten Leinwatvorrath erwerben. So ausgerüstet, verlassen die Zöglinge die Anstalt in Gern, in einem Alter von 15 bis 17 Jahren.

Sie können nun in ihrer Muttersprache jede Schrift, jedes Buch lesen, sie verstehen auch, was sie gelesen, können es Andern erklären. Eben so verstehen sie jede landwirthschaftliche Zeichnung. Sie schreiben eine leserliche Handschrift, wissen selbst Aufsätze zu machen. Alles, was im Kreise gewöhnlicher Geschäfte zu berechnen und zu messen vorkömmt, kennen sie, und werden davon eine vielseitige Nutzanwendung zu machen überall Gelegenheit finden. Unterrichtet in ihrem Fache werden sie leicht im Stande seyn, über manches Nützliche zu urtheilen, einst ihren Wirthschaftsbetrieb nach den Handels- und Productions-Verhältnissen anderer Gegenden zu ordnen, und daraus Gewinn zu ziehen.

Mit den Bedingungen und Vortheilen der Pflanzen-Cultur vertraut, werden sie im Dienste anderer Personen mit Fleiß und Besonnenheit arbeiten. Bekannt mit dem Boden- und Culturverhältnissen werden sie in der Pflege der Saat nützliche Gehilfen seyn, jedes Instrument, landübliches und verbessertes in der Arbeit zu gebrauchen wissen, und dadurch zur Belehrung Anderer dienen können. Da sie in der Cultur der Handelspflanzen practisch eingeübt sind, werden sie bey ihrer Dienstherrschaft die Wahl der Fruchtfolge erleichtern, und manche nützliche Versuche befördern können. Sie werden aufmerksam machen auf die zweckmäßigen Aernte- und Aufbewahrungsarten verschiedener Früchte, und dadurch manchen Schaden abwenden, der durch das Verderben des Klees, Hopfens, Tabaks, der Oelpflanzen, Farbenpflanzen, Gespinnstpflanzen u. dgl. nicht selten erwachset; sie kennen die Anwendung des Silos, und luftdicht verschlossener, trockener Zimmer ꝛc. für Körner, und verschiedener Gruben ꝛc. für Wurzeln.

In Ansehung der Viehzucht und Mastung wird der entlassene Zögling entsprechen; wird mit Pflege und den Gebrauch des Pferdes und der Mastung der Ochsen umzugehen wissen; mit der Kuhwirthschaft, bey den Schafen mit Schäfer-Dienste, und auch mit der Ziegen- und Geflügelzucht, dann Schweinezucht hinreichend vertraut seyn. Auch die Bienenzucht und Seidenzucht wird ihm ein beachtungswerther jährlicher Beitrag seyn.

Das gute und zweckmäßige Ausmahlen der Getreid-Früchte, das Oelpressen und Reinigen werden den Zöglingen bekannt seyn, so auch den Branntwein aus jeder inländischen weingährungsfähigen Frucht gewinnen

auch bey den Bierbrauereien nützliche Dienste leisten können, die Erzeugung verschiedener Gattungen Essigs wird nicht fremd seyn. Höchst wichtig ist Alles, was sich auf Leinen-Erzeugung bezieht. Alles was dahin gehört, wird von der Anstalt mit einer vorzüglichen Frequenz und Aufmerksamkeit betrieben, weil dieser Zweig als eine Nebenarbeit verdienstlich, und für jeden Haushalt lohnend ist.

Von einer wohlüberdachten Ordnung und Eintheilung im Haushalte ist das Wohl und Glück jeder Familie großentheils abhängig; daher müssen die Zöglinge Alles lernen, was hiezu gehört, wie Hausschlachten, Fleischräuchern, Lichterziehen, Seifenmachen u. dgl., und die Führung einer angemessenen Rechnung über Erzeugung und Verbrauch; sie werden darin einst unglaublich viel Gutes leisten können, und durch ihr Beyspiel zur Nachahmung reitzen.

Zu diesem Allen werden sie religiös gebildet seyn, von Vorurtheilen frey, mit Fleiß und Ausdauer, mit Geschicklichkeit und Besonnenheit arbeiten, durch ihr gutes Beyspiel, und durch ihre Ueberlegenheit an Kenntnissen auch auf ihre Mitarbeiter einen vortheilhaften Einfluß ausüben; sie werden wahr und nicht scheinheilig, brauchbar und verläßig seyn.

Ein Zeugniß der Anstalt wird immer diejenigen Zweige besonders bezeichnen, in welchen der Zögling sich größere, und worin er sich nur geringere Fähigkeiten eigen gemacht hat; eine von ihm selbst geschriebene Sammlung des genossenen fünfjährigen Unterrichts wird ihn aber gegen die Folgen des Vergessens schützen, und ihm in zweifelhaften Fällen Rath gewähren.

Kein Zögling, der seine Pflicht erfüllt, wird entlassen, ohne daß für ihn durch irgend einen angemessenen Dienst Fürsorge getroffen wird, den er sogleich beym Austritt antreten kann, wenn er nicht eine vortheilhaftere Verwendung zu erhalten Gelegenheit hat.

In solcher Art vorbereitet, treten sie zwar jung, aber kundig als Diener und Arbeiter, nicht als Herren und Anordner in die Welt. Es werden aus der Anstalt: Pflüger, Gärtner, Melker, Schäfer, Fuhrknechte, Taglöhner, Vorarbeiter, Weber, Bleicher, Käser, zum Theil auch Brauknechte und Branntweinbrennerey-Gehilfen hervorgehen. Jungen Leuten, in Arbeit und Ordnung herangewachsen, mit einigen Beschäftigungen vollständig vertraut, mit vielen bekannt, zu Nichts mechanisch abgerichtet, sondern gewohnt, stets selbst zu beobachten, selbst zu urtheilen, und den Ursachen von Allem, was sie sehen, nachzuforschen, kann ein angemessenes Unterkommen nicht fehlen. Einmal gekannt, werden sie gesucht, und zum Bessern verwendet werden.

Sollte auch dem einen Zögling die angetretene Laufbahn durch das Loos der Militär-Pflichtigkeit unterbrochen werden, so werden ihm seine Kenntnisse auch dort eine nützliche und ehrenvolle Verwendung verschaffen. Zum Mannsalter vorgerückt, wird mancher Zögling als Aufseher, Brännmeister, auch als Wirthschafts-Führer oder als Pächter, Eigenthümer und Gemeinde-Vorsteher, ein höheres Ziel erlangen.

Talente, Rechtlichkeit und anständige körperliche Ausbildung, werden oft den Armen das schöne Loos eines unabhängigen häuslichen Glückes durch die gesammelten Früchte eigenen Fleißes und Sparsamkeit, oder durch Verehelichung mit Personen verschaffen, die selbst wohlhabend, in ihrer Wahl nur auf persönliche Eigenschaften zu sehen haben. Diese Ausbildung ist das schöne und hohe Ziel aller Bestrebungen der landwirthschaftlichen Erziehungsanstalt in Gern.

294. Königl. bayer. Privilegium.

(Auf Fabrication von Hüten aus Papier-maché in Nürnberg.)

Der bürgerliche Brieftaschen- und Pappwaaren-Fabricant Christoph Baumbach zu Nürnberg, erhielt nach dem allerhöchsten Rescripte vom 16. July h. J. ein Privilegium auf die Dauer von 5 Jahre für die Fabrication der von ihm erfundenen Hüte aus Papier-maché, mit dem ausschließlichen Rechte dergleichen Hüte zu verfertigen, oder innerhalb des Landes zu verkaufen. Jedoch unbeschadet der Rechte Dritter, welche die Fabrication dieser Art Hüte früher betrieben zu haben, nachweisen können, und ohne Beschränkung derer, welche Hüte aus anderem Materiale verfertigen, oder Papiermaché zu anderen Gegenständen anwenden, oder neue Verbesserungen machen.

Eilfter Jahrgang. Nr. 34. München, den 20. August 1825.

Kunſt- und Gewerbe-Blatt

des polytechniſchen Vereins für das Königreich Bayern.

Ein neues Product aus Kieſelerde und Kali, und deſſen Anwendung, Theater-Decorationen u. a. Gegenſtände damit zu überziehen, wodurch die ſchnelle Verbreitung des Feuers verhindert wird, von Hrn. Hofr. Fuchs. — J. C. Schnell's verbeſſerte Bauart der Schiffe für den Bodenſee. — Ueber das Waſſer-Seige-Rohr bey den Flußbauten. — Etwas über Vereinfachung und Verbeſſerung der Gewichtuhren. — Mit einer Zeichnung auf Tafel VII.

295. Ueber ein neues Product aus Kieſelerde und Kali, und deſſen nützliche Anwendung Theater-Decorationen und andere Gegenſtände damit zu überziehen, wodurch die ſchnelle Verbreitung des Feuers verhindert wird; auch über deſſen weitere Anwendung als Bindemittel zu firnißartigen Ueberzügen u. ſ. w.

(Vom Dr. Joh. Nepom. Fuchs, Profeſſor der Mineralogie und Akademiker in München. Der Hr. Verfaſſer erhielt für dieſe Erfindung von Sr. Majeſtät dem Könige von Bayern eine goldene Medaille und hundert Stück Dukaten.)

Wir theilen hier im Auszuge aus der, vom Hrn. Hofr. Fuchs wiſſenſchaftlich und techniſch ausgearbeiteten Abhandlung, welche ſich in Kaſtner's Archiv für die geſammte Naturlehre Bd. V. Heft 4 und Dinglers polytechniſchen Journal Bd. XVII. Heft 4 ausführlich befindet, dasjenige mit, was zur Darſtellung des Productes und deſſen techniſcher Verwendung für die Leſer unſerer Zeitſchrift von practiſchem Intereſſe ſeyn kann, Hr. Hofr. Fuchs ſagt: „Vor ungefähr zwey Jahren, da man hier in München beſchäftigt war, das abgebrannte Schauſpielhaus wieder aufzubauen, ſuchte man ſehr angelegentlich nach einem Mittel, das zu errichtende Gebäude vor Feuer zu ſchützen. Mehrere in Vorſchlag Gebrachte wurden geprüft, und verworfen, was mich auf den Gedanken brachte, mit dem Waſſerglaſe zu dieſem Behuf Verſuche anzuſtellen, zu denen ſich der königl. Leibapotheker Dr. Pettenkofer mit mir vereinigte."

Bereitung des Waſſerglaſes.

Um das Waſſerglas von immer gleich guter Beſchaffenheit zu erhalten, iſt folgendes zu berückſichtigen: die Pottaſche muß dazu gereiniget werden, (was durch Auflöſung der calcinirten Pottaſche in gleichen Theilen kaltem Waſſer, Abfiltriren und Verdampfen der Flüſſigkeit am beſten bezweckt wird,) auch muß der Quarz oder Sand rein ſeyn; wenigſtens nicht viel Kalk oder Thonerde enthalten, wodurch ein Theil des Glaſes unauflöslich gemacht würde; dagegen verurſacht etwas Eiſenoxyd keinen Schaden. Die Pottaſche und der Quarz müſſen nebſt dem erforderlichen Quantum Kohle fein geſtoſſen, und genau zuſammengemengt werden. Folgendes iſt das Miſchungsverhältniß, das uns die beſten Reſultate gab: 30 Pfund gereinigte Pottaſche, 45 Pf. Abensberger Sand und 3 Pfund Kohlenpulver. Dieſe gutgemengte Fritte wird bei ſtarkem Feuer in einem feuerfeſten Paſſauer-Tigel oder Hafen 5 — 6 Stunden, oder ſo lange geſchmolzen, bis ſich die Theile zu einer gleichartigen flüßigen Maſſe vereinigt haben. Dieſe wird nun mit eiſernen Löffeln ausgeſchöpft, und der Tigel alſogleich mit einer neuen Portion Fritte gefüllt.

Das ſo erhaltene rohe Glas iſt gewöhnlich blaſig, hart, wie gemeines Glas, an den Kanten graulich ſchwarz und nur an den Kanten mehr oder weniger durchſcheinend. Bisweilen hat es eine weißliche, manchmal auch gelbliche oder röthliche Farbe, letzteres beweiſt, daß ihm zu wenig Kohle zugeſetzt worden. Wird es nun mehrere Wochen lang der Luft ausgeſetzt, ſo zieht es daraus etwas Waſſer an ohne ſeinen Zuſammenhang, ſein Anſehen, noch ſeine Qualität zu verändern.

Um nun daraus das conſiſtente Waſſerglas zu bereiten, ſtößt man die geſchmolzne Maſſe vorher fein, bringt darauf 4 — 5 Theile Waſſer in einem eiſernen

oder kupfernen Keſſel zum Kochen, und trägt in daſſelbe nach und nach, einen Theil (dem Gewichte nach) der geſtoſſenen Glasmaſſe, und kocht dieſes bey beſtändigem Umrühren 3 — 4 Stunden, oder ſo lang, bis ſich nichts mehr auflöst. Das Kochen darf nicht unterbrochen werden, weil die Auflöſung im verdünnten Zuſtande Kohlenſäure aus der Luft anzieht, und zerſetzend auf die Glasauflöſung wirkt. Wird die Flüſſigkeit, bevor noch alles aufgelöst iſt, zu dick, ſo muß ſie mit heiſſem Waſſer verdünnt werden. Hat ſie die Conſiſtenz eines dünnen Syrups und ein ſpecifiſches Gewicht von 1,24. oder 1,25. erreicht, dann iſt ſie gehörig concentrirt und zum Gebrauche fertig. Man deckt nun den Keſſel zu, und läßt ihn 24 Stunden zur Abſonderung der unaufgelöſten Theile ſtehen. Während des Abkühlens bildet ſich auf der Oberfläche eine zähe Haut, welche von ſelber wieder verſchwindet, oder ſich ſogleich auflöst, wenn ſie untergetaucht wird. Die Flüſſigkeit wird nun durch ſtetes Abgießen von den ſich unaufgelöſten Theilen abgeſondert, und ſo zum Gebrauch aufbewahrt.

Dieſes flüßige Waſſerglas ſtellt eine etwas klebrige Flüßigkeit dar, die im concentrirten Zuſtande etwas trübe oder opaliſirend iſt. Es reagirt alkaliſch, hat einen ſchwachen, alkaliſchen Geſchmack, läßt ſich in allen Verhältniſſen mit Waſſer miſchen, und enthält ſo 28 Procent waſſerfreye Glasmaſſe.

Das weitere chemiſche Verhalten findet man in den Eingangs erwähnten Zeitſchriften.

Anwendung des Waſſerglaſes.

Die erſte Anwendung hat das Waſſerglas hier beym neuen königl. Hoftheater als Schutzmittel gegen das Feuer gefunden, worüber einiges zur richtigen Vorſtellung hier vorausgeſchickt wird. Es gibt kein Mittel, und es wird keines jemals erfunden werden, wodurch Holz und andere brennbare Gegenſtände völlig unverbrennbar gemacht, oder vor der zerſtörenden Wirkung des Feuers vollkommen geſchützt werden könnten. Die Zerſtörung dieſer Körper durch das Feuer erfolgt ja, wie bekannt iſt, ſelbſt dann, wenn ſie in feuerfeſte Gefäße, oder von Metallen eingeſchloſſen worden ſind. Verſchiedene Körper ſind, wie man weiß, ihrer Natur nach geeignet, dieſen Dienſt zu verſehen, allein keiner ſcheint alle hiezu erforderlichen Eigenſchaften ſo in ſich zu vereinigen, wie das Waſſerglas, wenn es auch von einigen andern in Hinſicht des Widerſtandes gegen das Feuer übertroffen werden ſollte. — Seine Hauptvorzüge beſtehen darin, daß es keine nachtheilige Wirkung auf die Körper ausübt, ſondern ſie vielmehr gegen andere nachtheilige Einflüſſe ſchützt, und einen vollkommen zuſammenhängenden Ueberzug bildet, der durch die Atmoſphäre keine Veränderung erleidet.

Wenn man Holz mit einem haltbaren Ueberzuge verſehen will, ſo darf man die Auflöſung anfangs nicht zu concentrirt anwenden, indem ſie ſo nicht in die Poren eindringen, die Luft daraus nicht vertreiben, und ſich nicht feſt anliegen kann. Zu den folgenden 5 — 6 Mal zu wiederholenden Anſtrichen kann man ſich ſchon einer etwas dickern Flüſſigkeit bedienen. Der Anſtrich zieht zwar nach einigen Stunden ſchon an, erfordert aber zur völligen Austrocknung bei trockner warmer Luft wenigſtens 24 — 36 Stunden. Trägt man mit einer concentrirten Auflöſung auf einmal eine dicke Lage auf, dann bekommt ſie nach einiger Zeit viele kleine Sprünge; dagegen ſcheint das Natrumglas dem Springen nicht unterworfen zu ſeyn. Obwohl das Waſſerglas ſchon für ſich als Schutzmittel gegen das Feuer gute Dienſte leiſtet, ſo ſind wir doch der Meynung, daß es dieſe Beſtimmung noch beſſer erfüllen werde, wenn ihm ein anderer paſſender Körper in Pulverform zugeſetzt, und ein Gemeng gebildet wird, worin das Waſſerglas nur die Stelle eines Bindemittels oder Leims vertritt. Der Anſtrich bekommt dadurch mehr Körper, wird feſter und dauerhafter, und ſintert bey der Einwirkung des Feuers, wenn je der geeignete Zuſatz gewählt worden, zu einer ſehr haltbaren Kruſte zuſammen. Aus unſern hierüber angeſtellten Verſuchen hat ſich ergeben, daß Thon, Kreide, Knochenerde, Glaspulver ꝛc. hiezu anwendbar ſind; wir können aber noch nicht mit Beſtimmtheit ſagen, welcher von dieſen Körpern vor den übrigen den Vorzug verdient. Ein Gemeng von Thon und Kreide, was ſchmelzbar iſt, ſcheint vorzüglicher zu ſeyn, als jeder dieſer Körper einzeln genommen. Die Knochenerde gibt dem Waſſerglaſe eine ſehr feſte und beſonders gut bindende Maſſe. Sehr viel verſprachen wir uns in dieſer Hinſicht von der Bleyglätte, weil ſie mit dem Waſſerglaſe ein ſehr leichtflüßiges Gemiſche bildet; allein ſie entſprach unſerer

Erwartung nicht, und wir fanden dieſes Gemiſch, wenigſtens zum Anſtreichen des Holzes, nicht für tauglich, weil es ſich beim Austrocknen ſtark zuſammenzieht, Sprünge bekommt, und dann halb abfällt. Ganz anders verhält ſich das Bleyglas (geſchmolzenes, kieſelſaures Bleyoxyd), was unter die beſten Zuſätze des Waſſerglaſes zu ſetzen ſeyn möchte. Einen vortrefflichen Zuſatz gibt das rohe Glas ab, aus welchem das Waſſerglas bereitet wird. Wird dieſes pulveriſirt, bevor es aus der Luft Waſſer angezogen hat, in die Glasauflöſung eingerührt, und dieſe ſchnell auf irgend einen Körper aufgetragen, ſo gibt es in kurzer Zeit eine ſteinharte Kruſte, welche, wenn das Glas von guter Beſchaffenheit war, keiner Veränderung unterworfen iſt, und dem Feuer hartnäckigen Widerſtand leiſtet. — Daß ſich noch verſchiedene andere Dinge, als: Eiſenſchlacken, Bleyſchlacken, Flußſpath, Feldſpath ꝛc. mit Vortheil dem Waſſerglaſe werden beyſetzen laſſen, fällt wohl Jedermann von ſelbſt ein. Welcher aber von allen dieſen Körpern hiezu der beſte iſt, und in welchem Maße er die beſten Dienſte leiſtet, dieſes muß noch durch Verſuche ausgemittelt werden. Rathſam wird es immer ſeyn, den Körper, auf welchem man ein gemengtes Waſſerglas anbringen will, zuvor mit einer reinen Auflöſung deſſelben zu überſtreichen; ſo wie es auch gut iſt, den gemengten Ueberzug, beſonders wenn er des Zuſatzes wegen rauh und matt erſcheint, zuletzt noch Einmal mit einer ſolchen Auflöſung zu überfahren.

Zum Anſtreichen des Holzwerkes des hieſigen Theaters wurde der Glasauflöſung ein Zehntheil gelber Thon (ſogenannte Gelberde) zugeſetzt, und der Anſtrich hat ſich bis jetzt nach einem halben Jahre gut gehalten, mit Ausnahme weniger Stellen, welche nachgebeſſert werden mußten, auf die wegen der Eile der Arbeit nicht die gehörige Sorgfalt verwendet wurde, mit dem Waſſerglaſe müſſen auch diejenigen Gegenſtände aus Leinwand, nämlich Vorhänge und Soffiten, welche die feuergefährlichſten Gegenſtände ſind, getränkt werden, und hiezu bewährt ſich daſſelbe unter allen bis jetzt bekannt gewordenen Schutzmitteln am verläßlichſten. Die Steifigkeit, welche die Leinwand dadurch erhält, vermindert die Bequemlichkeit im Gebrauche nicht, indem ſie ſich deſſen ungeachtet leicht und ohne Nachtheil rollen läßt; auch wird in Betreff der darauf anzubringenden Malereyen noch der Vortheil einer feſteren Grundlage, als wie mit Kreide allein erreicht. Zum Auftragen vegetabiliſcher Farben und Berlinerblau muß man die zu bemalende Fläche vorher mit Alaunauflöſung übergehen, und hierauf dünn mit Kreide überziehen, weil das Waſſerglas, ſeines vorwaltenden Kali wegen, zerſetzend auf jene Pigmente wirkt.

Das Tränken der Leinwand mit flüſſigen Waſſerglas und den allenfallſigen Zuſätzen bezweckt man am beſten durch eine Grundirmaſchine, womit die Cottun-Fabricanten ihre Beitzen im Großen zu Uni-Gründen auftragen, welche man in Dingler's Journal der Färbekunde beſchrieben und abgebildet findet.

Oberflächlich mit Waſſerglas bedeckte Leinwand glimmt, angezündet, nachdem ſie vom Feuer entfernt worden, eine Zeit lang fort; keineswegs aber die, welche ganz damit durchdrungen worden iſt.

Am wirkſamſten erweiſet ſich zu dieſem Behuf das Waſſerglas, wenn ihm etwas Bleyglätte zugeſetzt wird. Ein Theil feingeſtoſſene Bleyglätte auf 14 Theile concentrirte Glasauflöſung iſt das beſte Miſchungsverhältniß.

Das Waſſerglas iſt noch für viele andere Zwecke wegen ſeiner klebenden und bindenden Eigenſchaft höchſt nützlich; man kann ſich deſſelben anſtatt des Leims bedienen, um Farben auf Holz ꝛc. aufzutragen, wodurch der farbige Anſtrich das Anſehen eines Oelanſtriches erhält; auch eignet es ſich zum Firniſſen der mit Leim aufgetragenen erdigen Waſſerfarben, die dann mit Waſſer von Staub und Schmutz ohne Nachtheil der Farbe gereinigt werden können. Es eignet ſich ferner zum Kitten des Glaſes, des Porzellans und anderer irdener Geräthſchaften, Spalte und Klüfte auszufüllen, und zur Bildung künſtlicher Sandſteine*), zu welchem Be-

*) Ein Paar hierüber im Kleinen angeſtellte Verſuche haben ein ſehr gutes Reſultat gegeben. Es wurde zu dieſem Zwecke feiner Quarzſand unter beſtändigem Umrühren und Kneten allmählig mit ſo viel Glas-Auflöſung, in welche zuvor etwas Thon war eingerührt worden, übergoſſen, als nöthig war, alle ſeine Theile zu befeuchten, und hierauf in ein hölzernes Gefäß, was leicht zerlegt werden konnte, eingepreßt. Nachdem die Maſſe darin angezogen hatte, wurde ſie herausgenommen, und an der Luft

huf ihm einer der angeführten schicklichen Zusätze gegeben werden muß. Das Natronglas, das man aus 2 Theilen krystallisirten kohlensaurem Natrum und einen Theil Quarz durch Zusammenschmelzen erhält, wird neuern Versuchen zufolge in den meisten Fällen noch bessere Dienste leisten, als das mit Kali bereitete Wasserglas. Schließlich verspricht der Hr. Verfasser seine fernern Versuche, die von der Art sind, daß sie sich alle in die Länge ziehen, seiner Zeit mitzutheilen, und wünscht, daß diese junge Pflanze auf dem Felde der Technik, von welcher manche gute Frucht zu erwarten ist, auch durch andere Hände gepflegt, u id durch keinen giftigen Hauch in ihrem Wachsthume gehemmt werde.

296. J. C. Schnell's verbesserte Bauart der Schiffe für den Bodensee.

(Mit Zeichnung auf der Tafel VII.)

Die flachen Schiffe mit übermäßig hohen und breiten Segeln sind eine unfürdenkliche Eigenthümlichkeit des Gebrauches am Bodensee: die Nachtheile derselben sind aber auch seit Menschenalter schon erkannt.

Bey widrigem Winde, besonders in stürmischer Witterung, kann man mit ihnen nicht abfahren, oder man muß sich Stundenlange herumtreiben, ist in die Gefahr des Uebersegelns oder des Verlierens der seitwärts angebrachten Steuerruder. Man ist auf dem Punct, wie jährlich mehrere Fälle bezeugen, unterzusinken, wenn nicht schnelle Hilfe eintritt, oder es muß ein Theil der Ladung ausgeworfen werden. Diese Schiffe im Innern gewähren keine Bequemlichkeit für Reisende und Lustfahrende; man sieht sich zwischen Waaren, Materialien und Vieh aller Art gestellt, oder muß sich unter die unreinliche Strabank verkriechen.

Dieser Mißstand bewog den Kaufmann Hrn. Joh. Conrad Schnell in Lindau auf die vom Publicum selbst ersehnten Verbesserungen zu denken: hiezu hat ihn sein Aufenthalt in Triest, und die Bereisung der Ströme Mayn und Rhein befähiget. Er baute grossentheils auf eigene Kosten vor zwey Jahren ein Schiff, nach neuerer Art bedeckt, und auf dem Kiel gebaut, wobey das Steuerruder viel zweckmäßiger angebracht und vollkommen geschützt wird.

Das Entstehen und Erscheinen der zwey Dampfschiffe, Friedrich Wilhelm, und Max Joseph genannt, beeiferten Hrn. Schnell nur um so mehr, als seiner Vaterstadt dadurch ein unwiederbringlicher Entgang an der vorzüglichen Erwerbsgattung bedroht war. In Verbindung mit einem geschickten Mechaniker gelang es ihm endlich, eine Maschine zu erfinden, wodurch viele Vortheile für die Lindauer Schiffer entstehen können.

Mit Vorbehalt des Rechts der Erfindung und Verbesserung macht Hr. Schnell kein Geheimniß daraus, seine neue Bauart noch eher bekannt zu machen, als er der Früchte seines Nachdenkens, seiner verwendeten Kosten und zugleich mit rechtlichen Ansprüchen gesichert ist.

Die hier angelegte Zeichnung giebt den anschaulichen Begriff der neuen Construction, die noch auffallender seyn würde, wenn eine Abbildung eines bisher und vor Alters gebauten Schiffes daneben stehen könnte.

Die Beschreibung dieser Bauart besteht in Kurzem darin:

Fig. 1. stellt das Schiff im Lauf mit halben Winde dar.

---

getrocknet. — Es währt ziemlich lange, bis ein solcher Stein in seinem Innern völlig trocken und fest wird; was daher kommt, daß sich auf seiner Oberfläche sehr bald eine sehr consistente Kruste bildet, welche die Feuchtigkeit aus der darunter befindlichen Masse nur sehr langsam entweichen läßt. Indeß wird durch das länger zurückgehaltene Wasser bewirkt, daß sich das Wasserlas nach und nach innig mit dem Thon und Sande verbindet, und damit gleichsam zu einem Ganzen verschmilzt, was allen äußern Einflüssen den hartnäckigsten Widerstand leistet. — Es wird nicht nöthig seyn, zur Bildung einer grössern Steinmasse lauter feinen Sand zu nehmen, von welchem zuviel Glasauflösung verschluckt wird, der innere Raum kann vortheilhaft mit groben Geschieben ausgefüllt werden, welche dem Ganzen mehr Festigkeit geben, und machen, daß es etwas schneller austrocknet. (Der Verein zur Beförderung des Gewerbfleißes in Preussen setzte auf die Erfindung einer solchen Zusammensetzung einen Preis von einer goldenen Medaille [oder 33 Dukaten im Golde] und ausserdem noch 200 preuß. Thaler, welche Preisaufgabe durch diese Erfindung gelöst ist. D. R.)

Fig. 2. Grundriß des Schiffes und der Maschine. a. Die Wasserräder an einer gemeinschaftlichen Welle. b. Die Kette. c. Die Kurbeln.

Fig. 3. a. Die Wasserhäuseln. b. Die Kette. c. Die Kurbeln. d. Das Getrieb an der Welle. e. Das Getrieb an den Kurbeln. Soll das Schiff vorwärts getrieben werden, so ergreift die Mannschaft die Kurbel c., und dreht sie nach der Richtung c — a Fig. 3. — Bey stiller See kann die Umdrehung in einer Minute 30mal geschehen, und in diesem Falle laufen die Wasserräder 45mal um ihre Achse. Weil nun ihr Durchmesser = 4′ 4″ ist, so ist die Geschwindigkeit am Umkreis in dieser Zeit ungefähr 613′, also in einer Stunde 36780 Fuß. Die Erfahrung hat aber gelehrt, daß ⅓tl. im Wasser verloren geht, und also in einer Stunde nur 24520 Fuß zurückgelegt werden. Wollte man also geschwinder fahren, so müßten die Kurbeln auch geschwinder umgedreht werden: dieses ist aber nur möglich, wenn die zwey Männer durch Andere im Arbeiten unterstützt, oder wechselweise abgelöset werden.

Bey grösseren Schiffen würde die Vorrichtung noch einfacher seyn. Indem Hr. Schnell zur Zeit Ursache zu haben glaubt, die Einrichtung für große Schiffe noch nicht bekannt zu machen, so liefert er bloß die Beschreibung so weit, als sie die Vortheile hinsichtlich der Geschwindigkeit seines Schiffes erklärt, also in dem Maaße, als das jetzt gebaute sich selbst darstellt.

Die hier angebrachte Räderbewegung hat gegen das bisherige Rudern große Vortheile. Es kann gegen Wind und Wellen, selbst mit verdoppelter Schnelligkeit vorwärts getrieben werden, und hat den Gebrauch der Segeln frey zu jeder Zeit. Als Kiel-Schiff selbst ist es vortheilhafter; für Schutz und Schirm und Bequemlichkeit ist übrigens durchaus gesorgt. Man verspricht sich sogar Vortheile gegen die Dampfschiffe*); denn abgesehen von der Gefahr der Dampfmaschine, die, besonders den Deutschen, ohne wohleingeübter, langversuchter Fertigkeit immer noch offen stehet, und abgesehen von den Kosten der Fortdauer und des Betriebs, kann diese Schiffgattung doch nicht ihre Segel nach Gefallen und Umständen gebrauchen, indem trotz der Vorsichtsmaasregeln bey einen möglichen Unfall diese Segeln zu Verlust gehen, oder Wind und Wetter Preis gegeben sind, und, indem das Einziehen derselben längere Vorbereitung erheischt, ist auch die Gefahr des Scheiterns bei schnell ausgebrochenen Sturm vorhanden.

Der größte Vortheil vor Allem ist die Unkostspieligkeit dieser Bauart; die Möglichkeit sie auf vorhandene Schiffe anzuwenden, und daher die Thunlichkeit, daß die Schiffer aller Orte am Bodensee durchaus den nämlichen Gebrauch machen können. Durch diese verbreitete Vorrichtung würden die Ueberfahrt-Gebühren und Frachtkosten sich vermindern, und es würde allmählig das frühere rege Leben wieder zurückkehren, welchem die Stadt Lindau die Wohlhabenheit zu danken hat, und die beynahe nur mehr im Andenken schwebt.

(Soviel aus der unmittelbaren Mittheilung des werthgeschätzten, Hrn. J. C. Schnell. Wir haben schon einige Zeit zuvor einen Aufsatz über den nämlichen Gegenstand erhalten, der aus Anlaß einer öffentlichen Schrift entstanden zu seyn scheint. Der Verfasser desselben wird es billig und sachgemäß finden, daß Hrn. Schnell's Mittheilungen vorgezogen wurden, und hier seine Aeusserungen nur mehr stückweise zur Erklärung des vorigen aufgenommen werden.)

— Die Schiffer zu Lindau, den ehemals bedeutendsten Ort für die Schifffart am Bodensee haben alle

---

*) Unter der Ueberschrift: In wie weit könnte wohl die Erfindung der Dampfboote anwendbar und nützlich werden? ist im K. u. G. Bl. 1815 S. 48 ꝛc. nebst der Zeichnung eine Untersuchung in nächster Rücksicht für Deutschland mitgetheilt worden.

Es ist übrigens keine Frage davon, daß der große Vortheil der Dampfböte durch diese Einreden geschwächt werden kann. Das Geheimniß solcher Einreden ist die Meynung, daß diese Maschinen auf einem Landsee den Waaren-Transport eben nicht wohlfeiler machen, und zumal bey einem Passivhandel durch sie der handarbeitenden Classe selbst der Rest des Erwerbes entzogen werden kann; und in diesem Prospecte rechtfertigen sich die Versuche zur verbesserten Bauart der Schiffe.

A. d. R.

Vorschläge zur Verbesserung ihrer Schiffe auf sich beruhen lassen. Es blieb immer bey der alten unbeholfenen Form, der platten Bauart mit unverhältnißmäßig großen Segeln, wie dieses von den Vorältern her geerbt worden ist. Einem jungen Manne, dessen Einsichten sich über die der Väter und Mitgenossen erschwungen hatten, kostete es vor mehreren Jahren nicht geringe Mühe, als er an dem Seile oder Tauwerke eine bessere Einrichtung zum Aufrichten und Niederlassen des Mast- oder Segelbaumes anbringen wollte.

Nur die Achtung, welche dieser junge Mann, nur zu früh für diesen Ort gestorben, durch sein würdiges Benehmen sich überall erwarb, verhalf zu einigen Eingang, und unter vielen Widersprüchen gelang ihm endlich eine verbesserte Einrichtung, die nun selbst von vielen eigensinnigen Schiffern für gut zugestanden wird.

In dem Bestreben seiner Vaterstadt durch eine verbesserte Bauart von Schiffen zu nützen, zeichnet sich gegenwärtig der Kaufmann Hr. J. C. Schnell insbesondere aus. Er arbeitete lange Zeit fruchtlos, einen Eingang zu gewinnen. Sein kleines auf die Kiel gebautes Schiff blieb immer unnachgeahmtes Muster, obschon dessen leichtere Bewegung von niemand widersprochen werden konnte. (Hierauf wird diese verbesserte Bauart erzählt, die jedoch oben schon beschrieben ist.) Man erkannte diese Vortheile, aber man machte an den ältern Schiffen durchaus noch keine Anwendung hievon.

Endlich erschien die Zeit, wo Schnell's Idee einen Eingang gewinnen mag. Es erschienen zwey Dampf-Schiffe, von welchen das grössere für Friedrichshaven bestimmt ward, und jetzt in Wirkung ist. Das kleinere für den Lindauer Haven konnte von dem königl. bayerischen Privilegium noch keinen Gebrauch machen, weil die Lindauer Schiffergesellschaft einen rechtlichen Einspruch erhob. — —

Es giebt viele (bei der gegenwärtigen Sensation unter den Betheiligten und im Publicum), die da behaupten, beide Dampfschiffe gewähren dem allgemein geschätzten Eigenthümer das beabsichtete Ziel nicht; denn die Zinsen eines eingelegten bedeutenden Capitals*), die Kosten an Erhaltung der Maschinen, an Verlöhnung der erforderlichen Mannschaft, der Aufwand an Holz*), und die (im Gegensatze der so leicht nicht zu erschaffende Gewandtheit, so wie durch oft ereignetes Springen des Kessels) immer noch drohende Gefahr stünden in keinem Verhältniße mit dem Anlaß an den Frachten auf dem eigentlich doch nur kleinen deutschen Meere.

Dieser neue Umstand zu bewegten Interessen in der Umgegend des Bodensees, läßt nun den Werth von Hrn. J. C. Schnell verbesserter Schiffbauart erkennen, um so mehr, da sein Maschinenbau sehr sinnreich, einfach und gar nicht kostspielig ist, und da die mit demselben eingerichteten Schiffe nicht nur die Vortheile mit den Dampfschiffen gemein haben, gegen den Wind und zu aller Zeit zu fahren, sondern gegen dieselben Vorzüge zeugen, an der Leichtigkeit der Bewegung, an bequemeren Gebrauch der Segel, und an ihrer Unkostspieligkeit, die eine Concurrenz zuläßig macht, wenn diese zu gebrauchen verstanden wird**). — — Hrn. Schnell wurden auch Zeugnisse von angesehenen und geachteten Männern ertheilt, welche alle oben beschriebenen Vortheile bestättigen, die sie an seinem Probe-Schiffe gefunden haben.

(Anmerkung. Aus beiden Mittheilungen sieht man den lobenswerthen Versuch einer Verbesserung, zu den ein kleiner Theil jedesmal angereizt wird, wenn der ungleiche Kampf zwischen großartigen Unternehmungen und alten unbehilflichen Lebsuchten ausgebrochen ist. Dieser vermittelnde Versuch ist der Beachtung würdig. Möchte auch jene weise Vermittelung, die im ersten Augenliche ausser Acht gekommen zu seyn scheint, bald eintreten. Der Eigenthümer der beiden Dampfschiffe Hr. Baron Cotta, den

*) Man rechnet für die Einheit der Pferdekraft 50 Pf. Sterling an Erbauungskosten.

*) Selbst bey hohem Preise der Brenn-Materialien wird derselbe doch von den Kosten auf menschliche Kräfte überwogen werden. A. d. R.

**) Hier muß sich entgegen auf die erste Note bezogen werden. Uebrigens ist das erworbene Recht der Schiffergilde in Lindau zur Abfuhrgebühr pr. Centner selbst ein Hinderniß zu ihrer Concurrenz höheren Sinnes geworden, und daher eine verständige Forderung dieser Gebühr zu wünschen. A. d. R.

wir Deutſche ſehr hoch zu ſchätzen Urſache haben, wird ſeiner edlen liberalen Geſinnung auch nicht in dieſem Falle entſagen, wo eine ſpiesbürgerliche Schifferglide im befürchteten Verluſt ihres Herkommens, ſtatt nach dem Winde zu fahren, ihre großen Segel gegen denſelben aufzuſpannen verſucht hat. Ein ſehr bekanntes Journal veranlaſſet durch eine hiſtoriſche Notiz bey den Abbildungen der liburna rotata und prora rostrata des alten Gottſchalk Stewech's mittels Aehnlichkeits Fiſcherey wirklich zu finden, daß Schiffe mit Räderbewegung durch Zugvieh dem Sinne unſerer Zeit, der etwas leicht nach dem Groſſen zielt, nicht zuzuſagen ſcheinen, und daß Dampfſchiffe in ihrer durchſchneidenden Eigenſchaft und grauenden Geſtalt der Schrecken auf einem Landſee anhaltender ſeyn werden, als auf der Elbe, am Rhein, und auf der Donau, weil ſie in einem Binnenlande auf den Strömen ihre eigentliche Beſtimmung haben.

Ueberhaupt, wenn man den Bodenſee nicht für gröſſer haltet, als er iſt, nämlich für den größten See in Deutſchland, ſo möchten der Haven zu Lindau und die Dampfſchifffart auf dem Bodenſee einigen Nachtheil in dem Anſchlage des fremden Maasſtabes empfinden, während bey den auf dem Kiel gebauten Schiffen mit Räderbewegung eine gewiſſe Normal-Eigenſchaft zum See nicht ganz zu mißkennen ſeyn wird. Viel wichtiger als dieſe Voranſtalten für die Zukunft ſcheint uns die Entſcheidung über den Frachtenzug nach den italieniſchen Seehäven des Mittelmeeres zu ſeyn. Wird ſich der Hauptſtamm des Zuges von Chur über Zürch, Waldshut nach Baſel wenden, und wird die Richtung von Chur nach dem Unterrhein zum Bodenſee nicht errungen werden können, ſo werden dieſe See-Anſtalten bey der Handelsverödung keine bedeutende Wirkung verurſachen. Einſt unter andern Conjuncturen konnte man Lindau das deutſche Venedig nennen, jetzt ſcheint der Vergleich noch treffender zu werden, aber die Urſachen liegen jetzt, wie zuvor, nicht an Ort und Stelle. L. W.)

297. Ueber das Waſſer-Sehe-Rohr bey den Flußbauten.

(Auszug aus einem Schreiben des Hrn. Kreis-Bau-Ingenieurs Frank in Paſſau.)

Um die unter dem Waſſer in gewiſſen Tiefen liegenden Gegenſtände erkennen zu können, hat den jüngſten Nachrichten zufolge Hr. Leslie in London ein Inſtrument erfunden, welches aus einem coniſchen Rohr von beliebiger Größe beſteht, und das am obern kleinen Durchmeſſer 1 — 1,2", am unteren gröſſeren hingegen 10 — 12" im Durchmeſſer hält, und mit Gläſern verſehen iſt. Dieſes Rohr wird in das Waſſer getaucht, und da ſolches waſſerdicht ſeyn muß, ſo wird nicht allein bei ſeinem Gebrauche die Brechung der Strahlen, welche die Bewegung des Waſſers auf der Oberfläche hervorbringt, vermieden, ſondern auch das Waſſer auf ſeiner Tiefe, auf welcher das Rohr eingetaucht iſt, von allen gewöhnlich mit ſich führenden Sand und ſonſtigen Theilen, ſomit der Weg, wo die Strahlen vom Boden aus dem Auge zugehen, frey gehalten, daher es erklärbar iſt, daß die auf dem Grunde liegenden Gegenſtände wahrgenommen werden können.

Die Erfindung dieſes Inſtrumentes iſt nicht neu, denn ſchon vor 60 Jahren wendete Daniel Thunberg bei dem Bau eines Vordammes zu Carlskrona in Schweden ein ſolches Inſtrument an*). Bey Gelegenheit der mir im Jahre 1823 übertragenen ſchwierigen Fundation eines Brückenpfeilers in dem felſigen Grundbette der Donau bei Neuburg habe ich ein Thunbergiſches Inſtrument angefertigt.

Das Rohr erhielt die Form einer abgekürzten vierſeitigen Pyramide, die aus $\frac{3}{4}$" ſtarken, 18' langen Brettern und mit 3 Eiſenbändern beſchlagen wurde. Am unteren Ende erhielt daſſelbe 12" und oben 4" im Quadrat. Um das Eindringen des Waſſers zu hindern, ließ ich nicht allein die Fugen mit Moos abſchoppen, ſondern auch die inneren Wände mit heißen Pech anſtreichen.

An dem unteren Theile dieſes Rohrs wurde ein 1' langer Kaſten angeſchoben, in welchen zwiſchen 2 hölzernen aufeinander liegenden Rahmen ein ſtarkes, plattes 36 □" haltendes Glas mit Fenſterkitt eingekittet, und in den Kaſten mittels kleiner Schrauben befeſtiget war. Um das Einkitten und Wechſeln des Glaſes zu erleichtern, wurden am obern Theile des Rohres zwey Handhaben und am untern eiſernen Band

*) Findet ſich in der theoret. practiſchen Waſſerbaukunſt des Hrn. Geh. Rathes v. Wiebeking beſchrieben und abgebildet, und iſt von ihm ſchon mehrfach angewendet worden. A. d. R.

zwey Ringe angebracht, an welchen Stangen zur Bestimmung befestiget wurden.

Die mit diesem Instrumente gemachten Beobachtungen bestättigten vollkommen die Anwendbarkeit des Thunbergischen, und ich erkannte bei einer Tiefe von 15′, vorzüglich aber beim Sonnenschein, die zerstreut liegenden Felsen, so wie alle andern Gegenstände genau.

Ich halte mich verpflichtet, alle jene Ingenieurs, welche mit Ausführungen von wichtigen Wasser- oder Brückenbauten beschäftiget werden, auf dieses einfache und wohlfeile Instrument, das also nicht von Leslie, sondern von Thunberg erfunden wurde, aufmerksam zu machen, und ich glaube, daß dessen Construction nach Thunberg ganz entsprechen wird, wenn noch die innern Wände des hohlen Kegels mit heißem Pech, wie ich es thun ließ, ausgestrichen, dann der die untere gröſsere Peripherie schließende Ring mit Schraubengewinde versehen, darauf ein zweyter geschraubt, durch den das Glas in einem Falz, gleichwie bey einem Perspectiv, gehalten wird*).

298. Etwas über Vereinfachung und Verbesserung der Gewichtuhren.

In dem Bulletin de la Société d'engouragement nr. CCXII. p. 50 ist eine von Hrn. Larefche, Uhrmacher zu Paris, erfundene Vorrichtung angegeben, um mit einer jeden Uhr, ohne die Gleichförmigkeit ihres Ganges zu stören, einen Wecker zu verbinden.

Ich fand es thunlich, nicht allein einfache Gewichts-Stundenuhren ohne Vermehrung ihrer Räderwerke in Minutenuhren umzuändern, sondern sie auch noch mit einem Wecker zu verbinden, der in jeder Minute seiner Bestimmung entspricht. Dieses kann, wie hier folgt, geschehen:

I. Man theile die Entfernungen von einer Stunde zur andern in zehen gleiche Theile, so ist jeder Theil sechs Minuten, gibt man nun den Stundenzeiger statt einer Spitze, an seinem Ende einen mit der Theilung des Zifferblattes concentrischen Nonius, welcher in sechs Theile getheilt, fünf Theilen der Zehen auf dem Zifferblatte gleich ist, so zeigt er die einzelne Minute! —

II. Wenn man die Vorrichtung, welche nach Hrn. Larefche als Wecker wirkt, anstatt sie mit dem Minutenzeiger der Uhr zu verbinden, solche in dem Stundengewicht anbringt, welches so ein zum Theil hohler Cylinder ist, so kann dessen Ausheber, wenn man eine senkrechte Stange in dem Uhrhacken anbringt, an welcher der Cylinder so nahe vorbey gehet, daß er sich, an einer an der Stange verschieblichen Vorrichtung anstößt, in jeder Minute den Wecker frey machen, man darf nur die Stange theilen, und der verschieblichen Vorrichtung einen Nonius geben.

Da der Wecker des Hrn. Larefche seiner Construction nach nicht neu, sondern nur eine Angabe von ihm ist, denselben mit dem Minutenzeiger einer Uhr zu verbinden, so glaube ich durch die nachstehende Beschreibung der Bestandtheile eines solchen Weckers, so wie er in dem hohlen Cylinder angebracht werden kann, manchen Uhrmacher einen Dienst zu erweisen.

Diese bestehet aus einer, in einem Gehäuse eingeschlossene Uhrfeder, welche mittelst des gewöhnlichen Getriebes aufgezogen werden kann, und welche so lange gespannt bleibt, bis nichts auf den mit demselben verbundenen Ausheber wirkt, und sich also nur in demselben Augenblicke entwickelt, wo er an dem, an der senkrechten Stange verschieblichen Aufhaltsstift anstößt. Wird nun von dem hiedurch ausgelösten, also ablaufenden Rade, ein an eine Glocke schlagender Hammer bewegt, so ist diese Vorrichtung der bedingte Wecker.

Das vollständige, mit einer Figur versinnlichte Detail der Construction eines solchen Weckers, wie er in dem hohlen Cylinder angebracht werden kann, findet sich in dem Traité d'horlogerie von (M. Lepaute. Paris 1755. quart.) v. R.

*) In wieferne diese Abänderung einen besondern Vorzug hat, das hängt neben den geschickten Gebrauch von den Umständen ab. So z. B. ist dieses Instrument in Flüssen, welche eine bedeutende Geschwindigkeit haben, schwer zu dirigiren: auch sind die Dimensionen der Länge mit jenen der Dicke in einem sehr nachtheiligen Verhältniß. Dagegen ist die Vorrichtung zur Auswechslung und Führung des Glases zweckmäſsig, und als eine Verbesserung anzusehen.

Anm. d. Red.

J. C. Schnell's verbesserte Bau-Art eines Schiffes auf dem Boden-See.

Fig. 1.

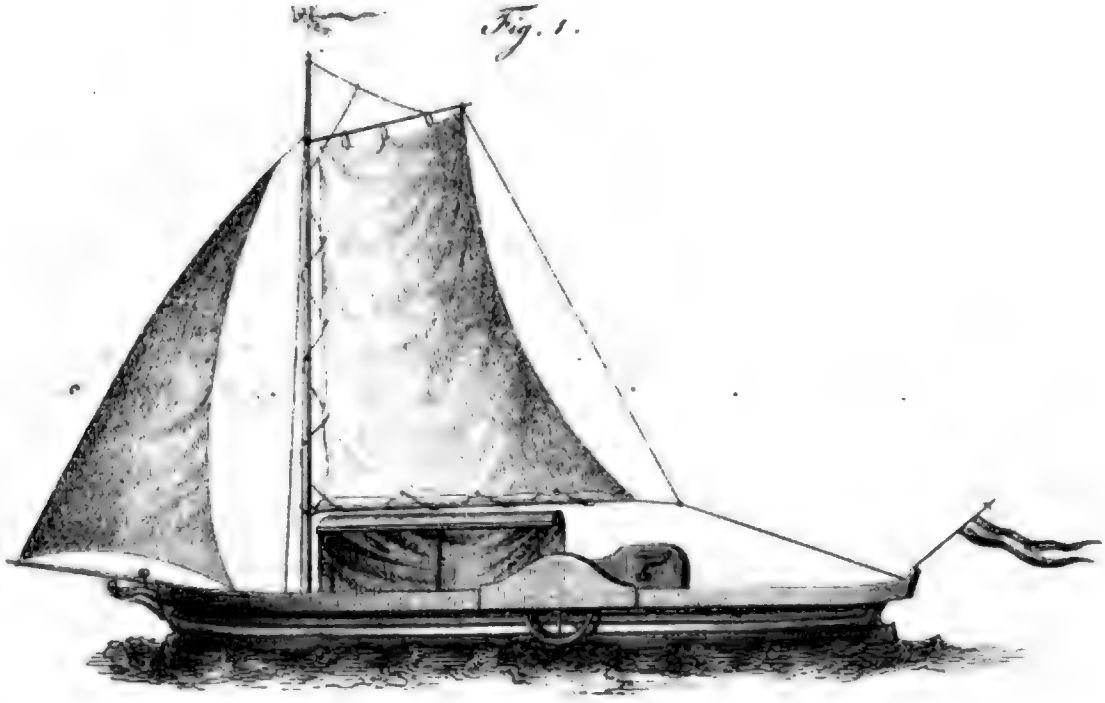


Fig. 2.

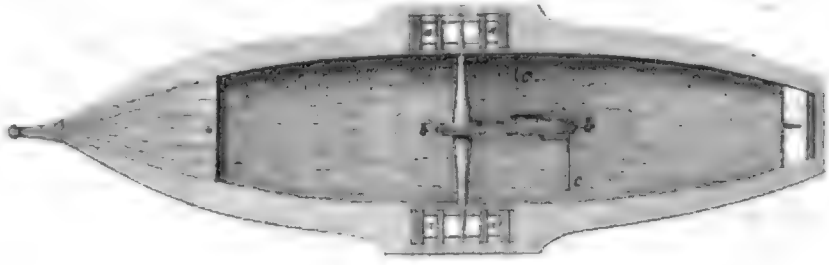
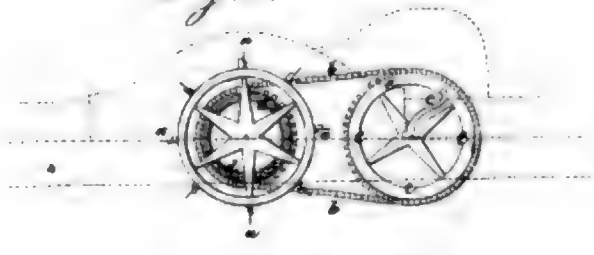


Fig. 3.



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Fuß

Digitized by Google

Eilfter Jahrgang. Nr. 35. München, den 27. August 1825.

Kunst- und Gewerbe-Blatt

des polytechnischen Vereins für das Königreich Bayern.

Weitere Nachrichten über die verschiedenartige Anwendung des Chlorkalks (oxydirt-salzsauren Kalk) insbesondere zum Bleichen der Leinen- und Baumwollenstoffe und des Zeuges zur Papierfabrication. — Der Linnen-Verein in Wunsiedl. — Fußboden-Tapeten aus Papier. — Mittel um Wäsche zu merken. — Königl. bayer. Privilegium.

299. **Weitere Nachrichten über die verschiedenartige Anwendung des Chlorkalk (oxydirt-salzsauren Kalk); insbesondere zum Bleichen der Leinen- und Baumwollenstoffe und des Zeuges zur Papierfabrication.**

Wir haben in Nr. 28. des Kunst- und Gewerbeblattes von der nützlichen Anwendung des Chlornatrums und Chlorkalkes zur Reinigung der, durch in Fäulniß übergegangenen thierischen Stoffe, unbrauchbar gewordenen Fischkörbe Nachricht gegeben. So ist der Chlorkalk auch ein erprobtes Mittel dem in Fäulniß übergegangene Fleisch und den Leichnamen den stinkenden Geruch zu nehmen, so daß letztere ohne Gefahr geöffnet werden können. Eben so ist der Chlorkalk das bewährteste Gasmittel, um die Luft in Krankenzimmern auf die unschädlichste Weise respirabel zu machen. Ueber diesen gemeinnützigen Gegenstand erschien vor Kurzem eine, den Aerzten sehr zu empfehlende Schrift, unter dem Titel: Ueber den Nutzen und Gebrauch des nach der Vorschrift des Hrn. Apothekers von Stahl (in Augsburg) entwickelten oxydirt-salzsauren Gases zur Reinigung der Luft und in Krankheiten. Von F. E. Wetzler, Medizinalrath. Augsburg bei Engelbrecht. 1825. Preis 24 kr. In den Apotheken wird der gutgesättigte oxydirt salzsaure Kalk nach Dinglers Anleitung zur Erzeugung der leichten Salznaphte, und in den Branntweinbrennereyen nach des Ritter Döbereiner's Anleitung zum Entfuseln des Branntweins mit dem besten Erfolge angewendet, worüber wir demnächst eine erprobte Anleitung mittheilen werden.

In den Baumwollen- und Leinenmanufacturen wird er zum Weissbleichen dieser Stoffe, in den Färbereyen zum Beleben der Krappfarben und in den Leinen- und Baumwollen-Druckereyen zur Buntbleiche und zum örtlichen Entfärben der türkisch rothgefärbten Callicos verwendet.

Ueber das Bleichen der mit oxydirt-salzsaurem Kalke und mit der oxydirten Salzsäure hat Dr. Kurrer in Dinglers polyt. Journal Bd. VIII. sowohl für Baumwollen- als Leinen-Zeuge, als auch zum Bleichen des Zeuges für die Papierfabrication eine diesen Prozeß erschöpfende Anleitung gegeben, wozu Dr. Dingler die zu diesen Prozessen nöthigen Apparate beschrieben, und in Abbildungen mitgetheilt hat. Ueber denselben Gegenstand liefert nun die allg. preußische Staatszeitung in den Nr. 167 und 168 unter der Ueberschrift: „Ueber die Anwendung des Chlorkalks zum bleichen; insbesondere bey der Papierfabrication" eine neue Abhandlung, die wir ihres großen Interesse wegen hier mittheilen zu müssen glauben, und mit einigen, zur Sache gehörigen, Anmerkungen zu begleiten.

„Man hört noch häufig die Klage, daß das Papier, welches in unsern Gegenden (in Preußen) verfertigt wird, nicht die Güte und Schönheit der Fabricate des Auslandes, namentlich des Papiers aus England, Holland und Frankreich habe*). Einige wollen die Ursache davon in äußere Hindernisse, die das weniger günstige Clima, der Mangel an ganz gutem Wasser zur Bereitung des Papierstoffes und zum Bleichen des-

*) Auch Bayern hat sehr bedeutende Papierfabriken, wovon mehrere durch vorzügliche Qualität ihrer Fabricate selbst im Auslande einen bedeutenden Absatz haben; dieß ist namentlich mit denen des Hrn. Siber in Augsburg der Fall, der mehrere große Etablissements besitzt. d. R.

ſelben, ſo wie in andere ähnliche Umſtände ſetzen. Wollte man auch zugeben, daß climatiſche und örtliche Vortheile die Fabrication in den genannten Ländern beſonders begünſtigen, und daß der Abgang derſelben die dieſſeitige ſchwieriger macht, ſo iſt doch mit gröſſerer Beſtimmtheit zu behaupten, daß der Hauptfehler im Allgemeinen mehr in dem unvollkommenen Betrieb dieſes Gewerbes im Lande, und in dem größten Theile Deutſchlands liegt, wo daſſelbe, auſſer in einigen gröſſeren, beſſer eingerichteten, und von verſtändigen, mehr gebildeten Unternehmern geleiteten Anſtalten, im Ganzen ſehr handwerksmäßig, in der alten einmal gebräuchlichen Art betrieben wird; wo man bei dem alten Schlendrian bleibt, keine Verbeſſerungen verſucht, noch weniger aber die Mittel kennt, und in Anwendung zu ſetzen bemüht iſt, welche die neuere Kunſt und Wiſſenſchaft zu dieſem Zwecke darbietet. — Wir wollen nur hier des Umſtandes erwähnen, daß bis jetzt noch in ſehr wenigen Papiermühlen das Bleichen der Lumpen ſtatt findet, und daß die mehreſten Papiermüller es gar nicht verſtehen, ihren Ueberfluß an farbigen Lumpen, der überall groß iſt, dadurch zu Gute zu machen, daß ſie ſolche einer künſtlichen Bleiche unterwerfen, in welcher ſie rein und weiß werden. Sie gerathen daher jetzt bey ihrer Fabrication um ſo mehr in Verlegenheit, weil man zur Zeit immer weniger farbiges, namentlich blaues Einſchlagepapier ſucht, ſondern zum Einhüllen und Verpacken von Zeugen und Waaren das ganze weiße oder doch nur blauliche Papier vorzieht. Dieſe Mittheilung iſt dem Referenten wenigſtens von einem Papiermüller gemacht worden, der ſein Geſchäft ſchon in ziemlich weitem Umfange betreibt, und den Wunſch ausſprach, die vielen farbigen Lumpen, die er beym Einkauf der weißen mit anzunehmen genöthigt ſey, durch eine wirkſame, nicht zu koſtbare, Bleiche zur Verarbeitung und zur Darſtellung eines verkäuflichen Fabricats geeignet zu machen. Mit großem Vergnügen vernahm derſelbe, daß es unfehlbare, und leicht anzuwendende Mittel gäbe, dieſes ins Werk zu richten. Gewiß ſind ſehr viele ſeiner Collegen in demſelben Falle, und eine nähere Andeutung dieſer Mittel wird alſo der inländiſchen Papierfabrication nützlich und erſprießlich werden können.

Bekanntlich iſt das Chlorgas (oder das oxydirtſalzſaure Gas) dasjenige Mittel, wodurch die Pflanzenſtoffe am ſchnellſten und vollkommenſten weiß gemacht werden können. Die vorzüglichſten Papierfabriken des Auslandes und einige gröſſere im Inlande bleichen damit künſtlich, indem ſie die Papiermaſſe dem Chlorgaſe unmittelbar ausſetzen, auf eine ähnliche Art, wie man die Wolle in Schwefeldämpfen ausbleicht. Dieſe Methode iſt indeſſen mit einigen Umſtänden verbunden, wodurch deren Einführung und Annahme in den kleinern Papiermühlen, wovon es in Deutſchland eine ſo große Menge gibt, einigermaßen ſchwierig wird.

Es gehören dazu eigene Entwicklungsapparate, die nicht überall gleich beſchaft werden können. Man muß deren Handhabung erlernen, die Anſetzung und die Vermiſchung der Materialien, in den erforderlichen Verhältniſſen zur Entwickelung des Chlors kennen, überhaupt die nöthigen Erfahrungen gemacht haben, um mit Sicherheit zu operiren. Die Gewißheit des Erfolgs ſetzt einige chemiſche Kenntniſſe voraus, wenigſtens muß man das Verfahren genau kennen, und länger geübt haben, damit der möglichen Gefahr für die Arbeiter vorgebeugt werde. Das Bleichen in den Chlordämpfen ſelbſt erfordert auch viel Vorſicht. Die Maſſe wird dann leicht zu ſehr angegriffen, verliert an Zuſammenhang, und gibt ein ſprödes, zerbrechliches Papier, das beim Liegen zerfällt, wenn noch, nach der Wäſche, irgend etwas von dem Chlor (oxydirte Salzſäure) daran geblieben iſt, ſo wie denn auch wohl eine Veränderung der Schrift erfolgt u. d. m.

Dieſe Uebelſtände werden jedoch vermieden, wenn man ſich des trocknen Bleichpulvers bedient, welches der engliſche Chemiker Tennent zuerſt dargeſtellt hat, und jetzt von unſern Fabricanten chemiſcher Präparate, namentlich von dem hieſigen Fabrikunternehmer, Hrn. Krüger, von der beſten Güte und zu angemeſſenen Preiſen verfertiget wird. In dieſem Bleichpulver iſt das Bleichmittel, das Chlor, mit Kalkerde verbunden, und in einen Zuſtand gebracht, worin es ſich leicht in Waſſer auflöſen, verdünnen, und in eine Flüßigkeit verwandeln läßt, welche ohne Weiteres zum Bleichen aller vegetabiliſchen Stoffe, namentlich der Lumpen zum Papiere, angewendet werden kann, und die höchſte und ſchnellſte Wirkung hervorbringt.

Was der Papiermüller hierbey zu beobachten hat, läßt ſich auf einige einfache Vorſchriften und Anleitun-

gen zurückbringen. Wir theilen diese hier in der Art mit, wie sie von den erfahrensten französischen Papier-Fabricanten bekannt gemacht worden sind.

Verfahren den Chlorkalk aufzulösen.

Man feuchtet zuerst den Chlorkalk mit einem ihm gleichen Gewichte Wasser an; z. B. 10 Pf. Chlorkalk mit 10 Pf. Wasser, reibt die Masse gut durch, und macht daraus einen gleichartigen Brey. Hierauf setzt man mehr Wasser hinzu, bis die Masse etwa 20 Mal so viel Wasser enthält, als Chlorkalk, das heißt auf 10 Pf. Chlorkalk 200 Pf. Wasser. Nun rührt man die Mischung tüchtig um, und läßt sie ein Paar Stunden ruhig stehen, und sich abscheiden. Die klare Auflösung wird dann, mittelst eines über dem Bodensatze befindlichen Hahns abgezogen. Man ersetzt diese Flüssigkeit durch eine gleiche Quantität Wasser, und rührt wieder alles gut durcheinander, läßt nochmals absetzen, und zieht wieder klar ab. Dieß wiederholt man viermal. — Die beyden ersten starken Auflösungen dienen als Bleichliquor. Die beiden letztern werden anstatt reinen Wassers zu neuen Auflösungen von Chlorkalk gebraucht. Man hat alsdann nicht nöthig zu diesen ebensoviel Chlorkalk zu nehmen, als wenn man Wasser anwendet, und erspart dadurch etwa ein Fünftheil. Will man z. B. eine Auflösung haben, welche 10 Pf. Chlorkalk enthält, so wird man das erstemal 12 Pfund, in der Folge aber nur 10 anzuwenden brauchen, weil die Ansatzflüßigkeit schon mit Chlor geschwängert ist. Man bedient sich zum Auflösen des Chlorkalks, Fässer oder Kisten, die mit Bley oder Mörtel ausgefüttert sind, einen beweglichen Deckel und einige Zoll über dem Boden eine Oeffnung mit einem Hahne haben*).

Bleichen des Papiers durch Chlorkalk.

Hiebey kann man auf dreyerley Weise verfahren: 1) Beym Bereiten und Waschen des Halbzeuges. Ist dieses bis zur Hälfte vollführt, dann unterbricht man den Durchfluß des Wassers, und setzt die klare Chlorkalkauflösung zu. Man läßt sie wenigstens eine Stunde hindurch einwirken, dann wieder Wasser einlaufen, und wäscht wie gewöhnlich. Die nachherigen Operationen bleiben auch die gewöhnlichen. 2) Kann das Halbzeug besonders gebleicht werden, bevor es in den zweyten Holländer kömmt. Man gießt die klare Chlorkalkauflösung in eine eigne Kufe, und bringt so viel ausgetröpfelte Lumpen ein, als der Holländer faßt, gewöhnlich 150 bis 160 Pfund. Man rührt die Masse tüchtig um, läßt zwey Stunden hindurch einwirken, indem man ab und zu umrührt. Dann wird die Flüssigkeit mittelst eines Hahnes am Boden des Faßes, worüber ein Gitter angebracht ist, abgezogen. Durch den Aufguß von reinem Wasser schafft man hierauf den Chlorkalk aus der Masse, und bringt sie in den Gangzeug Holländer, worin sie wie gewöhnlich bearbeitet wird. Das hiebey abgegangene, nicht völlig entkräftete Bleichwasser kann nochmals dazu benutzt werden, die Bleiche einer zweyten gleich großen Quantität Lumpen einzuleiten, indem man diese eine Stunde lang darin weichen läßt. Man verfährt wie vorher gelehrt, und die hiebei abgezogene Auflösung kann dann noch in den Gangzeug Holländer geschüttet, oder zum Einweichen und Zerkleinern der Lumpen gebraucht werden, damit von dem Chlorkalk gar nichts verloren gehe. — Den in der zum zweytenmal gebrauchten Auflösung gewesenen Stoff, läßt man abtröpfeln, und setzt ihn der Einwirkung einer neuen Dosis Bleichliquors aus, in eben der Art, wie die erste Quantität Lumpen, bringt diesen Zeug wieder in den Gangzeug Holländer, und fährt auf dieselbe Weise fort zu arbeiten. 3) Kann die Bleiche im Gangzeug-Cylinder vorgenommen werden; hiezu gehört weiter nichts, als die erforderliche klare Chlorkalkauflösung in den verdünnten Papierbrey zu schütten, und ihn wenigstens eine halbe Stunde darin gehen zu lassen. Hierauf läßt man den Durchfluß des Wassers eintreten, und wäscht ihn möglichst rein aus, wenigstens anderthalb Stunden hindurch.

Unter diesen Methoden ist die zweyte, hinsichtlich der Ersparung, die sie gewährt, die vortheilhafteste, weil sie zuläßt, die bleichende Kraft vollständig aus dem Chlorkalk zu ziehen. Die dritte Methode bietet jedoch den Vortheil der leichtern Ausführbarkeit dar, und paßt daher wohl am besten für unsere kleineren Papierfabricanten.

*) Hohe Gefäße von zweyzölligem Eichenholz, gut in Eisen gebunden, und aussen mit Oelfarbe angestrichen haben, sich bis jetzt sehr bewährt gefunden.
d. R.

Es wird angegeben, daß man beim erſten Verfahren 3 Theile Chlorkalkpulver zu 100 Theile Maſſe, beym zweyten 2 Theile, und beym dritten 2½ Theile auf hundert Theile Stoff gebrauche*).

Bey allen erhält man weißeres Papier, und hat nicht mehr nöthig die Maſſe faulen zu laſſen, wobey gewöhnlich an 100 Procent Verluſt iſt.

Es iſt bey dieſen franzöſiſchen Vorſchriften übergangen, daß zu der Chlorkalkflüſſigkeit, nachdem die Maſſe darin 1 Stunde bearbeitet worden, verdünnte Schwefelſäure zugeſetzt werden muß, um den Kalk abzuſchneiden. Dieß iſt nothwendig, weil ſich dieſer ſonſt nicht vollſtändig waſchen läßt**).

Wer hiebey ganz ſicher gehen will, wird wohl thun, ſich wegen ſeines Bedarfs an Chlorkalk an eine der größern Fabriken chemiſcher Präparate, namentlich die des Hrn. Krüger und Hempel in Berlin zu wenden, welche ihre Abnehmer mit den genaueſten und beſten Anleitungen des Verfahrens verſehen*).

Das Bleichen der Baumwollen- und Leinenzeuge iſt mit eben ſo gewiſſen und vorzüglichem Erfolg durch den Chlorkalk zu bewirken. Hiezu gehört eine abwechſelnde Behandlung in Kalilaugen, in der Chlorkalkauflöſung, im Sauerbade von ſehr verdünnter Schwefelſäure, Waſchen in ſchwacher Seiflauge, ſorgfältiges Auspanſchen, Spühlen und Auslegen auf dem Raſen, je nachdem die Beſchaffenheit der Zeuge die Anwendung und Wiederholung dieſer Operation mehr oder weniger erfordert. In jedem Falle werden aber die Arbeiten durch den Gebrauch des Chlorkalks am mehreſten vereinfacht und abgekürzt, und die Erfolge am beſten geſichert werden.

Es iſt daher ſehr zu wünſchen, daß der Chlorkalk für Papierfabrication und zum Zeug Bleichen überhaupt mehr in allgemeine Anwendung komme. Geſchieht dieß, und gelangen die Fabriken chemiſcher Präparate zu größerm Abſatz dieſes Materials, ſo werden ſie daſſelbe immer wohlfeiler liefern können, und die Papierfabricanten und Bleicher werden in den Stand kommen immer beſſer und wohlfeiler zu arbeiten. Möge ſich alſo die Aufmerkſamkeit dieſer Gewerbtreibenden auf dieſen für ſie ſo nützlichen Gegenſtand richten!" —

---

*) Nach vielfältigen Erfahrungen wird die Bleichkraft des Chlorkalks durch Wärme unendlich beſchleunigt, ſo daß Leinen- und Baumwollenſtoffe in einer Stunde in einer erwärmten Chlorkalkauflöſung weißer hervorgehen, als in der gleichen Flüſſigkeit nach 48 Stunden bey gewöhnlicher Temperatur. Es wird demnach der Papierfabricant nur dann ſeinen Zweck ganz vollkommen erreichen, wenn er ſich zum Bleichwaſſer warmes Waſſer bedient, dem er die klare Auflöſung von Chlorinkalk kurz vor dem Eintragen des Zeugs zugibt. Es iſt hinlänglich, wenn man zur Löſung eines Theiles Chlorkalk (dem Gewichte nach) ſieben Theile kaltes Waſſer nimmt. Man nimmt denn an, daß in acht Theilen Flüſſigkeit das lösbare von einem Pfund trocknen Chlorinkalk enthalten iſt. Wie man ſich das warme Waſſer in großen Quantitäten mit wenigen Koſten verſchaffen kann, darüber findet man in Nr. 4. des K. u. G. Bl. die geeignete Auskunft. d. R.

**) Da die Schwefelſäure mit dem Kalk des Chlorkalks Gyps bildet, der das Papier ſpröde macht, ſo empfehlen wir hiezu Salzſäure, und zwar auf jedes Pfund des in Anwendung gekommenen Chlorkalks ein halbes Pfund koncentrirte Salzſäure, welche uns die Sodafabrik des Hrn. Schelf in Wolfrathshauſen (in Bayern) zu einem ſehr mäßigen Preis liefert. d. R.

*) In Bayern und den in Augsburg näher gelegenen Orten bezieht man gut geſättigten trocknen oxydirtſalzſauren Kalk (Chlorkalk) aus der chemiſchen Fabrik des Dr. J. G. Dingler in Augsburg. Wer ſich indeſſen dieſes Präparat ſelbſt bereiten will, der findet in Dinglers neuem Journal für die Druck-, Färbe- und Bleichkunde Bd. I. S. 330, ſo wie in deſſen polyt. Journal Bd. III. S. 308 das Verfahren genau beſchrieben, nebſt den genauen Abbildungen der dazu erforderlichen Geräthſchaften. Durch Zubereitung des koncentrirten flüßigen Chlorinkalks hat Dingler eine erprobte Vorrichtung in Vitalis Färbebuch, deutſche Ausgabe, Stuttgart bey Cotta 1824 mit mehreren Abbildungen erläutert mitgetheilt, welches beſondere Berückſichtigung verdient. d. R.

300. Der Linnen-Verein zu Wunsiedel im Ober-Maynkreise *).

Das mäßig warme Clima des Fichtel-Gebirges, wo es an Feuchtigkeit, die aus der Atmosphäre kömmt, für die Vegetation nicht mangelt, begünstigt die Lein-Saat vorzüglich; allein durch ungeschickte Auswahl des Ackerlandes und der Bodenart, durch Geldverschwendung im Ankauf theuren ausländischen Leinsamens, den man leicht in besserer Qualität selbst erzeugen könnte, durch vernachläßigte Pflege der jungen Leinsaaten, durch ungeschickte Manipulation bey der Flachsärnte, durch kenntnißlose Behandlung des geärnteten Flachses bey der Appretur zu Linnen, durch das Herabkommen der Spinn- und Webekunst, war bisher dieser Industrie-Zweig nur auf eine geringe Stufe der Vollkommenheit gebracht, und das Ausland, welches das Rohproduct ankaufte, zog den Vortheil durch das daraus erzielte feinere Gespunst.

Diese Bemerkungen veranlaßten den wackern k. Landr. Hrn. v. Wächter in Wunsiedl, aus der Mitte des dortigen Cultur- und Gewerbs-Vereins mehrere patriotische Männer zu einem Linnen-Veredlungs-Verein einzuladen, welcher zu Ende des vergangenen Jahres einstweilen für die Dauer von 5 Jahren wirklich zu Stande gekommen, und wobey die Vereinsmitglieder unter sich Folgendes bestimmt haben.

Theils durch eigene practische Versuche den Flachsbau der dortigen Gegenden zu verbessern, theils den Landwirthen die neuesten und zweckmäßigsten Erfahrungen über den Flachsbau mitzutheilen, und faßlich zu machen.

Die Flachs- und Linnenstoffe durch Spinnen und Weben, Bleichen und Zurichten der Garne sowohl, als des Gewebes zu veredeln, fähige und eifrige Webermeister, Gesellen und Lehrlinge zu unterstützen, und zu ermuntern; letztere auf die Wanderschaft nach Ländern zu senden, wo eine erhöhtere Linnen-Fabrication statt hat; — unter der heranwachsenden weiblichen Jugend, durch Vorsorge für Lehre und für Anschaffung des Spinngeräthes, die edlere Spinnerey zu verbreiten, endlich zu sorgen, daß die Armen mit Spinnen und Weben einen angemessenen Lohn verdienen, auch rechtliche und fleißige, jedoch bedrängte Landwirthe mit Vorschuß an gutem Leinsamen versehen werden.

Die Kräfte und Mittel dieses Vereins bestehen theils aus persönlichen Leistungen der Mitglieder, theils in baarem Gelde, oder solchen gleich bedeutenden Anweisungen, und zwar in 5 — 200 fl., worüber sich jedes Mitglied bey seinem Beytritt zu erklären hat.

Ein Ausschuß von 5 Mitgliedern, deren jedes wenigstens 50 fl. Geld-Einlage gemacht hat, leitet das Ganze, und bestimmt die persönlichen Leistungen der dazu verbundenen Mitglieder.

Die gewählten Geschäftsführer liefern monatlich eine Casse- und Materialvorraths-Ueberficht an den leitenden Ausschuß, und am Jahres-Schluß vollständige Rechnung.

Die Geldeinlagen dürfen 5 Jahre lang nicht zurückgefordert werden, tragen jedoch vom 1. Jänner 1820 an die gewöhnlichen Zinsen.

Austreten kann jeder Theilnehmer nach halbjähriger Aufkündung; erhält aber seine Actie erst nach Verfluß von 5 Jahren zurück.

Im Falle einer früheren Auflösung müssen ⅔ aller Geldactien-Inhaber dazu einverstanden seyn. —

Die Wirkungen dieses neuerrichteten Linnenvereins waren im Laufe dieses Jahres namentlich daraus ersichtlich:

daß die Landwirthe über die richtige Auswahl und Zubereitung der Leinsaatfelder, über die Pflege und das Verfahren bey der Aernte, über die Behandlung des Flachses bey der Röste und bey der Appretur nicht nur gründlich belehrt wurden, sondern daß auch beynahe ein Drittheil mehr, als sonst, an Leinsamen ausgesäet wurde; —

daß der Spinnerey und Webekunst dadurch aufzuhelfen gesucht wurde, eines Theils die Spinnerinnen gehörig zu unterrichten, andern Theils einige

*) Wir hatten in Nr. 33 die Nachricht von dem Holz-Verein im Obermaynkreise mitzutheilen die Freude gehabt, noch mehr erhebt sich dieselbe durch die Bekanntmachung dieses Linnen-Vereines; denn derselbe bedarf wirklich nur der Kundbarung, um als Muster und Anregung schon in den übrigen Kreisen auftreten zu können. Wir glauben, daß es auch nicht eines Wortes zur Empfehlung hier bedürfen könne. Factis credite, non verbis! d. R.

Fähigkeiten zeigende junge Webergesellen nach München, andere nach Schlesien zu einer erhöhteren Ausbildung, auf Kosten des Vereins abgesendet wurden;

daß die ärmere Volksclasse mit dem vom Vereine angekauften Flachs durch Spinnen während des Winters hindurch wirklich beschäftigt, und die weitere Verarbeitung des Garns durch fleißige geschickte Weber besorgt wurde. —

Zur Beförderung des Absatzes der sonach erzielten Linnen-Fabricate in das Ausland hat sich aber nun selbst ein Weg nach West-Indien eröffnet, und schon sind mit dem Handlungshause Buchan Mathiessen et Comp. in Mexiko unmittelbare Verbindungen angeknüpft, wozu die jüngste Anwesenheit des obigen Buchan in Wunsiedl, der auf seinen europäischen Reisen, von dem Rufe dieses Flachsbaues angelockt, auch diesen Ort besuchte, benützt wurde. Die Zweckmäßigkeit der Behandlung wurde von ihm anerkannt, und das Erbieten gemacht, die Verwerthung dieser Fabricate in Süd-Amerika besorgen zu lassen, wonach eine Comandite dieses mexikanischen Handlungs-Hauses in Dresden die Lieferung bis nach Hamburg übernimmt, von wo aus die weitere Spedition besorgt wird. —

Ein eigenes Schaugericht ist ausgewählt, welches die Waare, bevor sie mit dem Vereins-Stempel versehen, und in das Magazin aufgenommen wird, genau untersucht, ob sie preiswürdig, und nach den gegebenen Muster gefertigt ist. —

Im abgewichenen Frühjahre hatte dieser Linnen-Veredlungs-Verein die Freude, auf den Fluren der ganzen Umgegend zu sehen, wie die Leinsaat-Aecker zum großen Theile besser gewählt und bestellt, so wie auch die jungen Saaten sorglich gepflegt werden, und insbesondere, wie die Leinsaat-Aecker der Zahl und Ausdehnung nach die vom vorigen Jahre sehr übersteigen.

Die segensreichen Folgen werden sich unverkennbar in Bälde für die ganze obere Gegend des diesseitigen Kreises zeigen, indem die nach allen Zweigen der Linnen-Fabrication und ihrer Veredlung gegebene Anregung ein kräftiges Vorwärtsschreiten dieses Industrie-Zweiges zur Folge haben — durch gesicherten Absatz ein so wichtiger Zweig der Landes-Industrie befördert wird, — Tausende der Bewohner dieser Gebirgs-Gegend einen bessern Nahrungszweig erhalten — und der mit diesen vaterländischen Producten betriebene Handel eine bedeutende Anregung gewinnt, und ein nachahmungswürdiges Vorbild für andere bayerische Gebirgs-Gegenden gibt. —

301. Fußboden-Tapeten aus Papier, statt der mit Oelfarbe überstrichenen Fußboden-Tücher.

(Aus dem London. Journal of Arts May 1825.) Man schneidet Baumwollenzeug oder Leinwand nach der Größe und Figur des Bodens zu, den man mit dem auszufertigenden Teppich bedecken will, und näht die Stücke zusammen. Wenn man Baumwollenzeug genommen hat, netzt man denselben, und, nachdem man den Boden ungefähr eine Handbreit vom Rande mit Pappe bestrichen hat, spannt man denselben, und befestigt ihn mittelst Pappe. Nachdem das auf diese Weise befestigte Stück trocken geworden ist, legt man einen oder mehrere Blätter Papier auf dasselbe, und endlich oben auf Tapeten-Papier von beliebiger Form, Zeichnung und Farbe, welchem man dann eine beliebige Einfassung gibt. Mittel- und Eckstücke können dann nach Belieben, angebracht werden. Es ist nicht absolut nothwendig, vorher noch anderes Papier, als das Tapetenpapier, auf den erwähnten Zeug zu pappen; daß stärkere Papier, von welchem oben die Rede war, wird nur deswegen zwischen dem Zeuge und dem Tapetenpapiere angebracht, damit der Teppich stärker, haltbarer und dauerhafter wird. Nachdem nun der Fußbodenteppich auf diese Weise vorbereitet, und die Pappe, welche den Zeug und das Papier zusammenhält, vollkommen trocken geworden ist, überzieht man denselben zweymal mit Leim oder mit einer Gallerte aus Hautabfällen, wie Bildhauer und Vergolder sie brauchen. Dieser Leim muß so warm als möglich aufgetragen werden, damit er gut eindringt. Man muß wohl Acht geben, daß kein Theil des Papiers unbedeckt von dem Leime bleibt, denn sonst würde der, unten zu beschreibende, Firniß in das Papier eindringen, und dasselbe verderben.

Nachdem der auf obige Weise aufgetragene Leim vollkommen trocken geworden ist, überzieht man die Tapeten einmal oder mehrere Male mit gekochtem Oele (Trockenöl), und, nachdem auch dieses trocken gewor-

den iſt, einmal oder mehrere Male mit Copal- oder mit einem anderen Firniſſe, je nachdem man demſelben mehr oder minder Glanz ertheilen will. Der Copal-Firniß bekommt, ſo wie die übrigen Firniſſe, leicht Sprünge, durch welche das Waſſer, oder irgend eine andere Flüſſigkeit bis auf das Oel eindringt, aber weiter keinen Schaden verurſachen kann, indem das Oel, welches keine Sprünge bekommt, ſowohl das Waſſer, als die atmoſphäriſche Luft von jeder nachtheiligen Einwirkung auf den Leim abhält, welcher den Firniß von dem Papier trennt. Es iſt nicht abſolut nothwendig, außer dem gekochten Oele noch einen andern Firniß anzuwenden: die Tapete braucht indeſſen längere Zeit zum Trocknen, wenn ſie mit mehreren Lagen Oeles, als wenn ſie zum Theil mit Oele, zum Theil mit Firniſſe überzogen wird.

Wenn der Fußboden vollkommen dicht, glatt und eben iſt, ſo kann das Papier, die Leinwand, oder der Baumwollenzeug unmittelbar auf die bloßen Bretter aufgepappt werden, und wird nicht leicht zerriſſen. Indeſſen ſind doch hier zwey Nachtheile zu beſorgen: die Fugen der Bretter (Klumpſen) ſcheinen durch, und wenn die Bretter ſich werfen, ſo reißt die Papiertapete an dieſen Fugen.

Dieſe Tapeten ſind tragbar, und laſſen ſich in jeder Fabrik nach dem Zimmer verfertigen, für welches ſie beſtimmt ſind, wenn man daſſelbe vorher gehörig gemeſſen hat. Wenn ſie aus mehreren Lagen ſtarken Papieres beſtehen, ſo muß man ſie mit dem Hammer klopfen, um die Stellen, an welchen das Papier zuſammengefügt iſt, gehörig zu ebnen. Dieſe Tapeten können auch ohne allen Baumwollenzeug oder alle Leinwand verfertigt werden, wenn man das Papier auf angeſtrichenen Pappendeckel aufkleppt; wenn mehrere Lagen Papier über einander kommen, ſo daß ſie ſtark und feſt werden, ſo laſſen ſie ſich von dem angeſtrichenen Pappendeckel abnehmen, und werden ſo dauerhaft ſeyn, als wären ſie auf Leinwand oder Baumwollenzeug aufgezogen.

Dieſe Tapeten können auch zwey rechte Seiten bekommen, wenn man auf beyden Seiten der Leinwand, des Baumwollenzeuges oder Papieres, Tapetenpapier aufklebt, und dann auf obige Art weiter fort behandelt. Fußtapeten aus Leinwand, Kattun oder Papier, oder aus allen dieſen drey Stoffen zugleich, müſſen, wenn ſie für Durchgänge oder für Oerter beſtimmt ſind, die der Näſſe bloßgeſtellt ſind, an der unteren Seite mit Oel, und an der oberen mit Firniß gut überſtrichen werden: die Kanten müſſen mit Leder, oder irgend einem anderen, ſtarken Materiale gebunden, und gut geölt ſeyn, damit Waſſer, Regen und Koth ꝛc. die Pappe nicht durchdringen kann. Die Pappe oder der Kleiſter zu dieſen Tapeten muß ſehr ſtark ſeyn: einer der beſten Kleiſter iſt vielleicht derjenige, den man dadurch erhält, daß man Bier oder ſüße Würze ſtatt Waſſer dazu nimmt. Es dürfen keine Klümpchen in dieſer Pappe ſich finden, und wenn man ſie vom Feuer nimmt, muß ſie ſo lange gerührt werden, bis ſie kalt wird. Das Papier, daß man zu dieſen Tapeten verwendet, muß, bey Verfertigung, genug Gummi oder Leim bekommen haben, um die Wirkung des heißen Leimes, den man eben empfahl, aushalten zu können. Es kann mit Oel bedruckt werden, wenn man es auf dem Rücken mit einer ſtarken Decke von Leim überzieht, wodurch daſſelbe vor dem Durchdringen des Oeles geſchützt wird, indem es ſonſt nicht auf Leinwand, Kattun, oder ſonſt etwas aufgezogen werden könnte. Ein Rand muß zum Umſchlage unberührt von dem Oele gelaſſen, und um den Farben Körper zu geben, muß Bleyweiß ſtatt Kreide genommen werden. Papier, das auf dieſe Weiſe zubereitet wurde, braucht keinen Leim zwiſchen den Farben und dem gekochten Oele, wie man oben empfohlen hat.

Wenn dieſe Papiertapeten ſchmutzig werden, dann kann man ſie auf folgende Weiſe reinigen: erſtens müſſen ſie rein gekehrt, dann mit einem feuchten Schwamm oder Lappen abgewiſcht werden. Hierauf kann man ſie mit ſüßer abgenommener Milch abwiſchen, wodurch ſie ſehr aufgefriſcht werden. Wenn ſie neu überfirnißt werden ſollen, muß man ſie auf obige Art reinigen, dann mit Kalkwaſſer abwiſchen, um ihnen alles Fett zu benehmen, worauf man ſie ſo oft als nöthig überfirniſſen kann. Wenn ſie gänzlich entſtellt ſind, wäſcht man ſie mit Pottaſchenlauge, wodurch der alte Firniß zerſtört wird, und leimt und firnißt ſie auf die oben angegebene Weiſe wieder, worauf ſie ſo ſchön, wie neu, ſeyn werden. Wenn man ſie wegnehmen muß, müſſen ſie mit der überfirnißten Seite auswärts aufgerollt werden, damit der Firniß geſtreckt, und das Brechen deſſelben

vermieden werden kann. Der Pinsel zum Leimen dieser Tapeten kann, so wie der eines Maurers, zum Weissen eingerichtet, nur etwas dicker, und mit einem eben so langen Stiele versehen seyn. Der Pinsel zum Firnissen muß von der Größe der drey Pfund Pinsel, und an einem langen Stiele befestigt werden. Man hat gefunden, daß der Firniß der Lakirer hiezu am besten taugt*).

302. Mittel um Wäsche zu merken.

Hr. Thomassin zu Metz gibt im Journal de Pharmacie, May 1825 S. 219 folgendes Verfahren an, das sich in den quantitativen Verhältnissen vor gleichen Zusammensetzungen bewähren soll. Man befeuchtet das Stück, welches man merken will, mit folgender Auflösung, und läßt diese gut eintrocknen, nämlich: 2 Loth trockene, basisches, kohlensaure Soda, 2 Quentchen arabischen Gummi, und löst alles in 8 Loth Wasser auf. Diese Auflösung nennt er das Vorbereitungswasser (eau préparatoire). Statt dieser Auflösung kann man auch eine Prise eines Pulvers aus 8 Loth basischer kohlensaurer Soda und 2 Loth arabischen Gummi auf die zu zeichnende Stelle streuen, und mit einem harten glatten Körper in dieselbe einreiben. Auf die entweder mit obiger Auflösung oder mit diesem Pulver vorbereitete Stelle schreibt man dann oder druckt mit einem hölzernen Model mit einer Auflösung aus 2 Quentchen geschmolzenen salzsauren Silber (Höllenstein) 7 Quentchen Wasser und 1 Quentchen arabischen Gummi, welches man, da sie farbenlos ist, etwas Tusche zusetzen kann, um die Zeichen zu sehen. Wenn man druckt, so wird diese Auflösung mittelst eines Pinsels auf den Model aufgetragen. Wie man diese Marke, die man anfangs kaum sieht, an die Sonne bringt, wird sie schwarz, und dient auf Baumwolle, Wolle, Leder so gut, wie auf Leinen: je öfter man sie wäscht, desto schwärzer wird sie*).

*) Die Fußboden-Tapeten sind nicht nur eine Zierde des Bodens des Zimmers, sondern auch der Gesundheit sehr zuträglich. Nach der vorstehenden Angabe können sich unsere wirthschaftliche Hausfrauen oder ihre für Häuslichkeit erzogene Töchter solche Tapeten selbst anfertigen, zu deren Unterlage unsere so wohlfeile Packleinwand, von der man die Elle um 4 bis 6 kr. erhält, sehr geeignet ist. Auch liefert die vaterländische Tapeten-Fabrik des Hrn. W. Sattler in Schweinfurt die Tapeten in einem so billigen Preis, daß diese Fußbodenbedeckung auch dadurch sehr wohlfeil zu stehen kommt. Will man keine Tapeten dazu nehmen, dann kann das auf die Leinwand gepapte Papier auch wie die Zimmerwände mit Leimfarbe gemahlt, und mit einer Bordure versehen werden. Das Leimen muß aber auch hier dem Tränken mit Oelfirniß oder sogenanntem Trockenöhl, nach dem Mahlen vorangehen. Wenn sich nach noch zu machenden Versuchen das mit Natron bereitete Wasserglas (vergl. Nr. 35. dieses Kunst- u. Gew. Bl.) zum Firnissen solcher Fußboden-Tapeten eignet, und solches, wie zu erwarten steht, bald ein Handels-Artikel wird, dann dürften die Tapeten oder Mahlereyen bloß stark geleimt, und gleich darauf (statt dem Oeltränken und Firnissen) bloß mit dem consistenten Wasserglas gefirnißt werden. d. R.

303. Königl. bayer. Privilegium.

(Auf Gasbeleuchtung.)

Gemäß königl. allerhöchsten Rescripts vom 8. August hat der englische Capitain John Browne, in Verbindung mit Inländern die Gasbeleuchtung, welche durch die von demselben angezeigte Art, das Oelgas zu pressen, und tragbar zu machen, verbessert worden, im Königreiche Bayern einführen und verbreiten zu dürfen, ein ausschließendes Privilegium auf zwölf Jahre, erhalten.

*) Für geringe Hausleinwand, und für linnene und andere Gegenstände der öffentlichen Anstalten, eignet sich das sehr wohlfeile holzsaure Eisen, das man in unsern chemischen Fabriken käuflich erhält. Zur Verdickung setzt man demselben etwas gestossenes Gummi zu, und kann dann mittelst einer Feder oder eines Models die Zeichnung ausführen. Diese Zeichnungen widerstehen dem Waschen und allen gewöhnlichen Einflüssen aufs vollkommenste. d. R.

Verbesserung. Seite 232 Spalte 2 Zeile 19 von oben lies Uhrkasten statt Uhrhacken.

Eilfter Jahrgang. Nr. 36. München, den 3. September 1825.

Kunst- und Gewerbe-Blatt

des polytechnischen Vereins für das Königreich Bayern.

Ueber die Nothwendigkeit der Vorsicht und Ueberlegung bey der Anwendung neuer Maschinen, vom Oberbaurathe Frhrn. v. Pechmann. — Ueber die Ausgussungen der Flüsse in Bayern. — Verfahren gewebten Zeugen eine solche Zubereitung zu geben, daß sie als Leder gebraucht werden können. — Verfahrungsweise die durchscheinende Toilette-Seife zu verfertigen. — Ernues Feuer. — Ueber die Nägel-Fabrication im Untermaynkreise. — Beytrag zur Geschichte der Erfindung des musicalischen Instrumentes Claviacine.

304. Ueber die Nothwendigkeit der Vorsicht und Ueberlegung bey der Anwendung neuer Erfindungen *).

Indem die cultivirten Nationen ihre Fortschritte in den Wissenschaften und Künsten sich einander wechselseitig mittheilen, beschleunigen sie wesentlich ihre Reise zum Ziele der Vollkommenheit, welche dem menschlichen Geschlechte zu erreichen möglich ist. Wer diese Mittheilung unter seinem Volke befördert, oder dazu beyträgt, erwirbt sich daher unstreitig einen wesentlichen Anspruch auf den Dank desselben. Jedes Bestreben dieser Art ist verdienstlich, soll es aber wirklich nützlich werden, so muß es von Klugheit und Vorsicht begleitet seyn. Aber dieses ist nicht immer der Fall.

Mancher sucht eine im Auslande gemachte Erfindung in seinem Vaterlande einzuführen, womit er demselben, wenn ihm die Einführung gelänge, keinen wesentlichen Dienst oder wohl gar Nachtheil bringen würde. Die Fälle können verschieden seyn. Man kann eine an sich nützliche Erfindung, deren Anwendung nur in gewissen Fällen von wirklichem Vortheile ist, einführen, aber dabey den Fehler begehen, daß man sie für alle Fälle anwenden will, wo sie nicht immer Nutzen bringen kann. Man kann eine Erfindung, welche in dem Lande, in welchem sie gemacht worden ist, nützlich seyn kann, in seinem Vaterlande empfehlen, wo sie aber ganz anderer Verhältnisse wegen nicht brauchbar ist; man kann endlich eine neue Erfindung blos der Neuheit wegen einführen wollen, ungeachtet man bereits etwas besseres hat, daß man dadurch verdrängen will, oder ungeachtet sie gar nichts taugt.

*) Mit Anmerkungen eines Lesers. d. Red.

Man fängt vorzüglich seit einiger Zeit an, mit einem großen und unstreitig lobenswürdigem Eifer neue Erfindungen zu empfehlen, wobey man aber oft dabey unentbehrliche Vorsicht, Ueberlegung und Sachkenntniß vermißt, und es dürfte in diesen Blättern ein Wort zu seiner Zeit und an seiner Stelle seyn, wenn man darauf aufmerksam zu machen sucht*). Ich will für jetzt drey dieser Erfindungen anführen, bey deren unbedingten Empfehlung jene drey Fälle statt finden.

*) Warum vor neuen Erfindungen warnen? Paulus sagt: Prüfet alles, das Gute behaltet! Und wir rufen den Technikern zu: Prüfet alles wissenschaftlich, wenn ihr anders Mathematiker seyd, das ihr seyn sollet! — Der Eine empfiehlt Vorsicht bey allen Neuerungen, der andere declamirt über eingewurzelte Vorurtheile gegen nützliche Erfindungen und über Trägheit, sie in Anwendung zu bringen. Beide können gewissermassen recht haben, aber sie thun deshalb noch nichts verdienstliches, wenn sie bloß darüber schreiben. Selten kommt eine neue Erfindung auf einmal, und noch seltener durch den ganz zu Stande, welcher sie zuerst ins Leben rief. Nehmen wir z. B. nur die Benützung der Kraft der Wasserdämpfe an, mit denen jährlich unglaubliches Neue hervorgebracht wird, und größeres noch zur Benützung, als Heitzung, bewegende und fortschaffende Kraft im Werke ist, womit sich bekanntlich eben hr. Perkins beschäfftigt, und ziehen wir daraus den natürlichen Schluß: daß mit diesem einzigen Elemente wieder nach Jahren Kräfte hervorgerufen werden, von denen die kühnste Phantasie jetzt noch nichts ahnet. — Dank sey es daher allen Journalisten, welche mit

1. Heitzen mit erwärmter Luft; eigentlich keine neue Erfindung, sondern nur eine erweiterte Anwendung einer schon längst gemachten und ausgeführten Erfindung.

Die Luft, welche einen erhitzten Ofen berühret, erwärmt sich an demselben, wird dadurch spezifisch leichter, strömt aufwärts, und macht einer kältern Platz, bis endlich der ganze zu heitzende Raum erwärmt wird. Jeder Ofen ist daher ein Werkzeug zum Heitzen mit erwärmter Luft, und diese Anstalt ist von der jetzt ausschließlich so genannten Weise nur darin verschieden, daß man bey dieser die Luft in einem abgesonderten Raume erhitzt, und dann mit einem unterwegs unvermeidlichen Wärmeverluste in den zu heitzenden Raum bietet, und daß man bey der ältern noch allgemein üblichen Einrichtung die Luft in dem zu heitzenden Raume selbst erwärmt. Man muß daher wohl überlegen, in welchen Fällen dieses oder jenes zweckmäßiger oder ausführbarer ist, eine Ueberlegung, von welcher freylich die zu eifrigen Anpreiser dieser neuen Heitzmethode nichts wissen wollen. Da, wo man Ursache hat, das Feuer von dem zu erwärmenden Raume entfernt zu halten, z. B. in Bücherfälen, Kunstsammlungen, Schauspielhäusern, Tanzfälen, Strafarbeitshäusern u. s. w. ist diese Erwärmungsweise unstreitig jeder andern vorzuziehen. Auch in Wohnhäusern für mehrere neben einander liegende Zimmer, welche immer zugleich warm seyn sollen, ist sie bequem und zweckmäßig, und daher zu empfehlen, aber nicht, wenn mehrere der mit dem nämlichen Heitzraume erwärmten Zimmer nicht immer gebraucht werden. Auch ist es schwer, und über eine gewisse Zahl hinaus unmöglich, mehrere Räume auf diese Weise gleich stark zu erwärmen. Dieses sehen freylich jene nicht ein, welche nie eine Heitzanstalt selbst errichtet haben, und wahrscheinlich nie vorrichten werden, aber um so eifriger sich mit Empfehlen und Anpreisen alles Neuen und mit Tadeln alles dessen, was nicht neu ist, beschäftigen. Man hat die Holzersparniß, welche dadurch erreicht werden soll, als Empfehlungsgrund angeführet. Wo die Erfahrung sie wirklich gezeigt hat, rührt sie wohl unstreitig von der Verdrängung der schlechten Oefen her. Wären zweckmässig eingerichtete Sparöfen, die man nicht erst erfinden darf, vorher da gewesen, so würde man diese Ersparniß wahrscheinlich nicht gefunden haben, denn unvermeidlich muß Wärme in der Wärmekamer, und unterwegs in den Wärmecanälen verloren gehen. Wo man ohne Unbequemlichkeit und ohne Gefahr den Raum im Raume selbst heitzen kann, wird man besser thun, bey der alten Weise zu bleiben, nur wende man bessere Oefen an.

Man hat getadelt, daß das hiesige neue Gefängniß nicht mit erwärmter Luft geheitzet wird. Wie sollte man wohl die vielen Röhren, welche für die Heitzung so vieler kleinen Räume erfordert werden, zweckmässig genug vertheilen können, damit nicht, während das eine Gefängniß bereits erstickend heiß ist, ein anderes kalt bleibe. Auch sogar von einem Criminalisten habe ich diesen Tadel vernommen. Er hat nicht bedacht, daß diese Menge von Wärmröhren das Gebäude mit einem Netze von Sprachröhren durchweben, und dadurch die Unterredung zwischen den Gefangenen in einem Grade erleichtern würde, der ein erwünschtes Ergebniß seiner Untersuchungen wohl sicher erschweren dürfte*).

Hingebung ihres eigenen Interesse und das gleichzeitig mittheilen, was in der technischen Welt vorgeht, unbeschadet denen, die am alten Schlendrian kleben, und sich dadurch verdunkelt wähnen. A. e. L.

*) Die Heitzmethode mit erwärmter Luft gewährt in der bürgerlichen Baukunst, welche ausser der Sphäre des Hrn. Verfassers zu liegen scheint, weit mehr Vortheile, als hier angeregt sind. Dem Techniker liegt es ob, neue Erfindungen in ihrem vollen Umfange theoretisch und practisch kennen zu lernen, ehe er darüber öffentlich aburtheilen darf. Wo der Techniker eine große Reihe von Zimmern nicht gleichförmig mit warmer Luft erwärmen kann, da fehlt es ihm an physicalischen und mathematischen Kenntnissen, und namentlich an der bedingten Kenntniß, der Ventilation. Wollte man an den äusersten Zimmern nach denen die warme Luft ihre stärkste Strömung nimmt, die Dimension der Eintrittsöffnung zur warmen Luft gleich denen so groß machen, wo die warme Luft vorüberströmt, und wollte man alle gleichzeitlich öffnen, so würden allerdings die erstern kalt bleiben, während die entferntern unerträglich heiß würden. Wer diese Hauptbedingung, Ventilation,

2. Eiserne Ketten und Drahtbrücken.

Wenn die ersten auch noch einer Reihe von Jahren für die Bestätigung ihrer Dauerhaftigkeit bedürfen sollten, so gereichen sie doch unstreitig ihren Erfindern zur grossen Ehre, und ich finde für jetzt gegen den Werth und die Brauchbarkeit dieser Erfindung im Allgemeinen nichts einzuwenden. Allein ihre Anwendbarkeit muß in einem Lande, in welchem das Holz wohlfeil, und das Eisen theuer ist, aus einem ganz andern Gesichtspuncte betrachtet werden, als in einem andern, in welchem es sich mit den Preisen dieser beyden Baumaterialien ganz umgekehrt verhält. Ich wüßte in Bayern kaum einen Fall, in welchem man sie den in diesem Lande erfundenen vortrefflichen Bogenhängwerken vorziehen dürfte, wenn man anders nicht eine kostbare Construction einer einfachen bloß darum vorziehen wollte, weil jene aus England kommt, und diese leider bey der nur unserm Vaterlande ihre Entstehung verdankt. Nicht einmal der Vorzug der Neuheit kommt hier den Kettenbrücken zu statten, denn sie sind nicht jünger, als die Bogenhängwerke. Allein diese, und wohl auch die Baumeister selbst, haben manchmal das Schicksal der Propheten, von welchem im Evangelium gesprochen wird. Wäre in England das Holz so wohlfeil, und das Eisen so theuer, wie bey uns, und wären dort die Bogenhängwerke erfunden worden, so würde man dort kaum eiserne Kettenbrücken bauen, dafür aber die Bogenhängwerke und ihre Erfinder bey uns aus vollem Halse preisen. Sollten sie vielleicht in England bekannt werden, und dann ein Modell derselben dort zu erhalten seyn, so wird vielleicht irgend eine deutsche patriotische Gesellschaft damit ihr Inventarium vermehren, und sie als englische Erfindung empfehlen, und dadurch bey uns zu grössern Ehren bringen.

Drahtbrücken sind leichter auszuführen und wohlfeiler, und darum empfiehlt man sie jetzt noch eifriger, und ahmt sie auch nach. Zu Stegen für Fußgänger, oder zu einem unterhaltenden Versuche, wenn jemand das Geld dafür hergeben will, mögen sie wohl angewendet werden. Aber bey Brücken, wo man eigentliche aus mehreren Dräthen zusammengewundene Drahtseile bedarf, befürchte ich sehr, daß die zwischen die Drähte eindringende Feuchtigkeit diese zum Rosten bringen, die Haltbarkeit der Drahtstücke sehr zweifelhaft, und diese Brücken sehr gefährlich machen wird. Sie werden zwar dicht mit Bindfaden umwickelt, und dieser mit einem guten Firniß bedeckt. Die Erfindung dieses Schutzmittels gereicht dem Bindfaden, welcher dadurch zum Range eines Baumaterials erhoben wird, unstreitig zur großen Ehre. Allein ich kann demungeachtet der Besorgniß nicht entsagen, daß irgendwo unbemerkt das Wasser denn doch eine kleine Oefnung in diesem hanfenen Panzer finden, und dann der Brücke um so gefährlicher werden möchte, weil man das Uebel nicht anders als durch die Folgen, d. i. wenn es zu spät ist, entdecken kann. Diese Drahtbücken werden wahrscheinlich in ihrem Vaterlande wieder verworfen und vergessen seyn, wenn sie bey uns noch ihre Lobredner finden werden*).

nicht theoretisch und practisch kennt, dem rathen wir wohlmeynend, nicht auf Kosten anderer und zum Nachtheil des Guten sich mit der technischen Leitung dieser so vieles leistenden Heizungsmethode zu befassen. Uebrigens ist durch des Hrn. Verfassers akustische Bemerkung jener Criminalist noch gar nicht widerlegt worden; denn die vielen Versuche von Gefangenen, um durchzubrechen, haben bewiesen, daß hier die Oefen am unrechten Orte stehen. A. e. L.

*) Wer wird eine eiserne Brücke, und sey es auch nur eine vom Draht mit einer Bogenbrücke oder gar mit einer Bogenhängwerkbrücke parallel setzen? — Holz ist da das schlechteste Material zu Brücken, wo es von allen Seiten den schädlichen Einwirkungen der Luft und Feuchtigkeit ausgesetzt ist; daher die kurze Dauer dieser kostbaren Bauwerke eine Folge ist. Dieß lehrte ja die jüngst verflossne Zeit, und die künftige wird dieses auch leider bestätigen, und so den kostbaren Beweis liefern, daß hölzerne Brücken die theuersten sind. Die sogenannten Bogenhängwerkbrücken sind ja nicht einmal eine neue Erfindung, da man sie schon vor langer Zeit machte, und zwar von einer Construction, die seitdem nicht verbessert worden ist. (vergleiche Kunst- u. Gewerbeblatt Jahrgang 1818). Uebrigens ist das Holzverschwenden kein technischer Beweggrund. Man verwerthe das vergängliche Holz, und baue aus dessen Erlös unvergängliche steinerne, oder eiserne Brücken, damit den Nachkommen Denkmäler übergeben werden, welche ihnen sagen können,

3. Mac Adams Verbeſſerung des Straſſenbaues. In England wird der gröſste Theil der Straſſen von den Gemeinden gebauet und erhalten, welche dafür ein ſehr bedeutendes Weggeld von den Fuhrleuten und Reiſenden erheben, welches bey zweckmäſsiger Verwendung mehr als hinreichend wäre, die Straſſen in vortrefflichem Zuſtande zu erhalten. Allein ungeachtet dieſe Gemeinden eine Schuld von mehr als achtzig Millionen Gulden auf dieſen Erhaltungsfond gehäuft hatten, ſo war der Zuſtand dieſer Straſſen doch ſo ſchlecht, daſs das Parlament durch die immerwährenden Klagen darüber ſich genöthigt ſah, eine Commiſſion zu ernennen, um dieſen Gegenſtand zu unterſuchen, und Vorſchläge zur Verbeſſerung zu machen. Dieſe Commiſſion wurde auf den guten Zuſtand einiger Straſſen aufmerkſam gemacht, die von einem gewiſſen Mac Adam, welchem mehrere Gemeinden ihre Straſſen anvertrauet hatten, theils verbeſſert, theils umgebauet worden waren. Die von ihm eingeführte Verbeſſerung beſteht darin, daſs er, ſtatt die Straſſen mit einer Menge von Steinen, Sand und Erde durcheinander zu bewerfen, wie es vorher geſchah, die Fahrbahn mit einer ungefähr zehn Zoll dicken Schichte klein und gleichförmig geſchlagener Steine belegte, und ihr eine regelmäſsige nicht zu groſse Wölbung gab. Dieſe Bauart weicht von der in Deutſchland, und folglich auch in Bayern üblichen (von der unſerer alten Straſſen kann hier nicht die Rede ſeyn) darin ab, daſs man hier den Straſſen nur eine fünf bis ſechs Zoll dicke Lage von geſchlagenen Steinen gibt, aber darunter ein 9 bis 10 Zoll dickes ſorgfältig verfertigtes Grundpflaſter legt, und daſs man auſserdem noch die Straſſe mit Leiſten- oder Randſteinen verſieht, die man für regelmäſsige Erhaltung der Straſſen mit Recht für unentbehrlich hält, die aber Mac Adam gar nicht einmal zu kennen ſcheint. Daſs dieſe letztere Bauart feſter und dauerhafter ſeyn muſs, als die neuen engliſchen, iſt ſehr leicht einzuſehen, und die im Verhältniſs zum ganzen Aufwande, den der Bau einer neuen Straſſe erfordert, unbedeutende Mehrausgabe für eine ungefähr 5 Zoll ſtärkere Steinlage wird reichlich dadurch erſetzt. Wer übrigens die Bauart Mac Adams wirklich angewendet ſehen will, der hat nicht nöthig, darum nach England zu reiſen. Er kann ſie in Bayern bey dem Baue jeder guten Vicinalſtraſſe (ich ſage an jeder guten, nicht an den vielen Kothwegen, die man unter dieſem Namen bauen ſieht) in Ausübung bringen ſehen, und an dieſen Straſſen, welche nur von leichtem Fuhrwerke befahren werden, mag ſie eben ſo hinreichend ſeyn, als in England, wo die meiſten ſchweren Laſten auf Canälen, und die wenigen, welche zu Lande gehen, auf Wagen mit breiten Radfelgen transportirt werden. Unſere Straſſen würden bey dem durchgängigen Gebrauche des ſchmalfelgigen Fuhrwerkes mit dieſer Bauart nicht dauerhaft genug ſeyn, nur mit gröſsern Koſten erhalten werden können, und nach anhaltend ſchlechtem Wetter demungeachtet leicht in ſchlechten Zuſtand gerathen, wie die ältern Straſſen, die gröſstentheils nach dieſer Methode gebaut ſind, und deren Erbauer Mac Adam die Priorität der Erfindung ſtreitig machen, unläugbar beweiſen*).

---

daſs wir mit der Zeit gegangen ſind. So will es die Vernunft und die ſtaatswirthſchaftliche Klugheit.

A. e. L.

*) Vor ungefähr 30 — 40 Jahren ſah man in einem Lande, welches nun zum Königreiche Bayern gehört, treffliche Landſtraſſen. Sie hatten Leiſten- oder Randſteine, damals Anſatzſteine genannt, die mit harten ſcharfkantigen, zur Gröſse einer Nuſs geſchlagenen Steinen beſchüttet wurden, und ſich dadurch ſo ineinander fügten, daſs die Straſſe eine ganz gleiche Oberfläche erhielt. Jede kleine Vertiefung wurde ſogleich ſorgfältig ausgebeſſert, und damit die zur Ausbeſſerung aufgeſchütteten Steinchen durch Fuhrwerke nicht ſogleich weggeſchoben werden konnten, machte der Straſſen Arbeiter die Vertiefung gröſſer, und füllte ſie erſt dann aus. Dieſe Straſſe und die neuen nach Mac-Adams Methode ſind auſſer den Holländiſchen die beſten. In Bayern hat man wohl Urſache gute Erfindungen am Straſſenbau ſich anzueignen. Kies mit Erde vermiſcht, oder ungleiches Kies, worunter Brocken von der Gröſse einer Maansfauſt ſind, verbinden ſich niemals durcheinander! Doch neulich erblickten wir in einer Gegend, wo die Straſſen ohne Randſteine gemacht, und bloſs mit Kies beſchüttet werden, bey einem Wegmacher einen Schlegel liegen, wahrſcheinlich zum Zertrümmern der groſſen Steine. Dieſs ſchien uns Mac-Adams Methode

Ich kann zur Bestätigung des bis jetzt Gesagten ein Beyspiel aus meiner eigenen Erfahrung anführen. Ich hatte eine im Ganzen sehr gut gebaute mit einem gepflasterten Grundbaue versehene Strasse unter meiner Aufsicht, in welcher einzelne kurze Strecken befindlich waren, welche, um mit der übrigen Strasse in gleich gutem Zustande zu bleiben, immer um die Hälfte Material mehr erforderten. Bey genauerer Untersuchung fand ich, daß diese Stellen ohne Grundbau ganz nach der jetzt gepriesenen Methode Mac Adams erbauet waren*). Als nach der Schlacht bey Leipzig die russische Armee bey schlimmen Wetter über diese Strasse zog, und daran vierzehn Tage lang nichts ausgebessert werden konnte, weil kein Wegmacher wegen der Excesse der Kosaken auf der Strasse zu bleiben wagte, so war diese Zeit hinreichend, daß während derselben diese Stellen ganz durchgefahren, und beynahe zerstört wurden. Ich ließ sie bey ihrer Wiederherstellung mit einem gepflasterten Grundbaue versehen. Das bis jetzt Angeführte wird mich hinlänglich berechtigen, jenen, welche uns diese neue Baumethode unbedingt empfehlen, den Rath zu ertheilen, Hrn. Mac Adam aufzumuntern, nach Deutschland zu kommen, um die Construction vollkommener Strassen kennen zu lernen**). — Der überlegende mit seinem Fache gründlich bekannte Mann prüft sorgfältig, und behaltet das Gute. Leider aber bemerke ich nur zu oft, daß es Leute gibt, die sogar in ihrem eigenen Fache, alles, was irgendwo von dieser Art gedruckt erscheint, vorzüglich wenn es aus Frankreich oder England kömmt, als gefundene Kostbarkeiten auflösen, und ohne weitere Prüfung zur Nachahmung empfehlen, wenn man auch bereits statt dessen etwas besseres hat. Ich befinde mich dabey nicht selten in dem Falle, errathen zu können, was der, welcher heute einen Vorschlag dieser Art macht, gestern Neues gelesen hat. Der Himmel möge verhüten, daß aus Frankreich nicht ein Projet d'une nouvelle construction de ponts de carton vernissé, oder aus England ein Vorschlag für Strassen aus unburnt briks zu uns komme, sie würden uns unverzüglich rathen, Brücken von lakirtem Papendeckel*) und Strassen aus Lehmpatzen zu bauen.

Pechmann, Oberbaurath.

---

nachahmen zu wollen, ohne es einzugestehen. Immerhin, wenn nur das Gute geschähe; aber wir sahen leider, daß der Schlegel nur da lag, und die Beschüttung noch nach der bisher üblichen und schlechtesten Weise, gleichsam zum Vortheil der Wagenbauer und Wirthe, geschah. A. e. L.

*) Im Bulletin de la Société d'Engouragement Nr. 247. S. 7 heißt es, daß Hr. Mac Adam die auszubessernden Strassen bis auf den festen Grund umbrechen läßt u. s. w. — Weiter: wo die Strassen über einen sumpfigen Grund geführt werden, muß man Reisig eingraben, und darauf die erste Steinlage bringen ꝛc. Nach unserm Bedünken ist doch hier entweder ein Grundbau oder eine solide Grundlage vorausgesetzt? A. e. L.

**) Auf den neuen preussischen Landstrassen wohl, auf unseren aber wäre das edelste: die Zeit und das Geld für die Reise, vergeblich aufgewendet! A. e. L.

*) Nein! Nur einstweilen Brücken von Stein, bis es unsere Eisenschmelzen Einmal dahin gebracht haben, bey dem besten Erz und wohlfeilen Feuermaterial, gutes Eisen so billig zu liefern, als dieses nothwendigste Baumaterial ohne diese große Vortheile aus andern Werken hervorgeht, und dann wollen wir erst Brücken von Eisen über unsere Flüsse. Dächer von Pappendeckel wurden ja schon ohne ein Pariser Recept im Untermaynkreise versucht. A. e. L.

**) Hat diese Stiftung zu unserer Zeit noch ihre Wirksamkeit? — Caspar Amort ein berühmter Künstler ward im Jahre 1612 in der Jachenau geboren, wo sein Vater Flosmeister gewesen ist. Anm. d. R.

305. Ueber die Ausgüssungen der Flüsse in Bayern.

Vor sechszig Jahren beantwortete Eusebius Amorth, Chorherr in Polling (ein geschätztes Mitglied der k. Akademie der Wissenschaften) die Frage: Wo so viele Ausgiessungen der Flüsse in Bayern herrühren, und wie denselben abzuhelfen?

In den folgenden Schlußworten zeigt sich der Anlaß und das Gutachten zu seiner Abhandlung.

„Ich erinnere mich einer frommen Stiftung des Hofmalers Amorth vor hundert Jahren**), welche anordnet, daß, um das Fluchen der Floßknechte zu verhindern, gegen Geld im Districte Oberlengeries

die Isar von großen Steinen gereinigt werden sollte. Möchte wohl nicht ein ewiger Nachruhm denjenigen zukommen, die in ihrer Gegend das gleiche thun wollten? Möchten nicht die Gemeinden selbst bedenken, daß die Reinigung der Flüsse vom anwachsenden Sande jene Ueberschwemmungen unschädlich machen würde, die sie um Hab und Gut dereinst bringen, weil sie zur rechter Zeit an ein künftiges Uebel nicht gedacht haben!"

Wir wollen diesen gutmeynenden Mönch in einer ausser Beruf liegenden, nur auf natürlichen Verstand gestützten Sache nicht unseren Hydrotecten und ihren höheren Kenntnissen Preis geben, und bemerken daher von seiner Abhandlung bloß den Inhalt.

Die Erhöhung des Flußbettes durch Stein und Sand, sogar zu 3' in hundert Jahren, und dadurch die Aenderung des Rinnsaales und die unabhaltbaren Ausgüssungen seyen eine Erfahrungssache. Vielleicht würde eine Austiefungsmaschine, wie man in Venedig zur Reinigung des Meergrundes anwendet, das Flußbett in seiner naturgemessen Tiefe erhalten. Das Zurückschwellen des Flußes, wenn er sich mit einem höher liegenden vereinigen sollte, könnte durch das Beyspiel der holländischen Dämme unschädlich gemacht werden. Von der Ueberzeugung, daß die fleißige Pflege eines Flußes durch die Uferbewohner den größten Theil der Uebel ungekannt lassen würde, geht dann Amorth auf vorerwähnte Schlußworte über.

Da dieser alten Idee gegenüber unsere Flußbaukunde das Geheimniß geöffnet hat, daß man durch Corrections-Linien den Fluß, es koste, was es wolle, zwingen könne, sich sein Bett selbsten zu räumen, so mag jenes Veraltete wohl nur für Wildbäche anwendbar seyn.

Aber daß dieses Mittel selbst in der Isar angewandt worden seyn soll, ist immerhin bemerkbar, und die Ursache, von dieser Räumungs-Stiftung die Anzeige erneuert zu haben.

Um dieselbe Zeit hat auch ein Benedictiner zu Vormbach am Inn Clarus Mayr seine Gedanken mitgetheilt: wie das Austreten der Flüsse nach den Naturgesetzen des Wassers zu hindern sey, und stützt sich dabey auf den Erfahrungssatz, daß der Lauf der Gewässer in seiner alten Bequemlichkeit erhalten werden solle. Nicht weniger fällt in diese Zeit die akademische Preisfrage: „Welche ist die leichteste und wohlfeilste Art von Wasserbau, wodurch Einbruch oder Austritt des Flußes verhindert wird? welche der Jesuit Helfenrieder, und Benedictiner Arbuthnot beantwortet haben.

Bey Durchlesung dieser Abhandlungen — mag auch ihr Werth gegen unsere Fortschritte, über eine Sache schreiben zu können, sehr klein geachtet werden, — kann man sich doch nicht verbergen, daß diese fleißig sammelnden Klostermänner nebenbey das Resultat aus hundertjährigen Erfahrungen über die Eigenthümlichkeit der von ihnen bezeichneten Flüsse hinterlegt haben, und daß also hiedurch Wahrnemmungen erhalten worden sind, die zu unserer Zeit wohl auch wieder hervorkommen können, aber nur mit Verlust eines grösseres Aufwandes, als in der damaligen Zeit.

Bey der heutigen Sitte, das Alte hervorzuziehen, oder gar neu zu machen, möchte mit dieser Notiz wohl Manchem ein Dienst erwiesen werden. T. W.

306. Verfahren gewebten Zeugen eine solche Zubereitung zu geben, daß sie als Leder gebraucht werden können.

Das London Jonrnal of arts etc. gibt im October Hefte 1824 ein Verfahren, Zeuge so zuzubereiten, daß sie das Ansehen und die Brauchbarkeit des lakirten Leders erhalten, worauf Hr. John Gunby ein Patent erhielt.

Man spannt einen zu diesem Zwecke bestimmten Leinen-, Wollen- oder Baumwollenzeug, oder auch Filz in Rahmen von zweckmäßiger Größe, und bestreicht ihn drey bis vier Mal mit der sogleich anzugebenden Mischung, wobey man Acht hat, jeden Anstrich vollkommen trocknen zu lassen, bevor ein neuer aufgetragen wird. Das Trocknen muß langsam, und daher (je nachdem die Jahreszeit es erfordert) an der freyen Luft, oder in einem mäßig erwärmten Zimmer gesche-

---

*) Diese 4 Schriften befinden sich in den sogenannten philosophischen Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften, in einer Sammlung, welche im practischen und provinzielen Bezuge auch heute noch einigen Werth behalten hat.

Anm. d. R.

hen. Die Composition zum Anstrich besteht aus ungefähr 4 Theilen Leim in dem Zustande einer Gallerte, 2 Theile gekochtem Leinöl, ½ Theil Lampenschwarz, 1 Theil fein gemahlenen Bleyweiß und 1 Theil ebenfalls fein gemahlenen Pfeifenthon. Dem über Feuer flüßig gemachten Leim setzt man portionenweise, unter beständigem Rühren, das Leinöl, und hierauf die übrigen Substanzen zu; wenn das Ganze hinreichend gemischt ist, streicht man es im warmen Zustande und so dünn als möglich auf den Zeug, der, wenn er ganz damit durchdrungen und überzogen ist, so biegsam wie Leder bleibt. Um diesem Fabricate ein schönes Ansehen zu geben, wird es nach dem Trocknen des letzten Anstrichs zwischen Walzen oder durch Abschleifen mit Bimsstein geglättet, und zuletzt mit einer beliebigen Oelfarbe oder mit Firniß überzogen*).

*) Die vielseitig nützliche Anwendung, welche man im Haushalte, Gewerben und Künsten von diesem sehr elastischen, dem Leder ziemlich gleichkommenden, Fabricat machen kann, berechtigen uns zu der schönen Erwartung: daß die Darstellung desselben ein vielfacher Erwerbszweig werden möge. Wie Viele klagen über Mangel an Beschäftigung und Absatz; aber man soll sich wohl auch selbst anklagen an dem Mangel industriöser Achtsamkeit! Die fremden Waaren werden herbeygeführt, gekauft, weil der erhöhte Lebensgenuß dazu andrängt; jedoch die Gesinnung des größten Theils der Käufer würde die inländischen vorziehen. Aber wo sind sie? — Wir haben im Kunst- und Gewerbeblatt unausgesetzt Andeutungen zu kleinen fast noch unbekannten Erwerbszweigen gegeben, und hoffen, daß dieses Bemühen jetzt, wo das neue Gewerbsgesetz auf das Leben der Volks-Industrie so wohlthätig einwirken wird, nicht ohne Erfolg sey. Möchten doch unsere Leser zu dieser Aussaat, durch Verbreitung solcher Notizen in ihrer Umgebung beytragen. Kleinigkeiten z. B. sind es, den Draht-Geweben jede Gestalt zu geben, oder Schnürlöcher zu verbessern, in Nr. 29, Fußboden-Tapeten aus Papier sich selbst zu machen, in Nr. 35., und hier die Toilette-Seife, die Zeugebereitung auf Lederart. Wie viele Familien könnten sich ernähren, wenn solche unbeachtete Fabricate im Vaterlande selbst gemacht würden? Wie viele Winke für den Gewerbsmann geben nicht die seit Kurzem in mehreren Numern angezeigten österreichischen Patente? Wir werden auch in den folgenden Numern dieses K. u. G. Blattes fortfahren, auf gemeinnützige Gegenstände, welche bey uns eingeführt und ausgeübt zu werden verdienen, aufmerksam zu machen, und die Verfahrungsweisen zu ihrer Darstellung mittheilen; wobey wir aber den Wunsch nicht unterdrücken können, daß sich unsere Leser und zunächst die Mitglieder des polytechnischen Vereins veranlaßt fühlen mögen, das Gelesene an die betreffenden Gewerbsbeflissenen zu verbreiten. B. R.

307. Verfahrungsweise die durchscheinende Toiletten-Seife zu verfertigen.

Das Repertory of Patents, August 1825, gibt aus den Archives des Decouvertes and Inventions nouvelles, die Verfahrungsweise die Toiletten-Seife, welche wir unter dem Namen Windsor-Seife beziehen, an. Nach diesem ist Talg der Grundbestandtheil aller Toiletten-Seifen, die unter dem Namen Windsor-Seifen bekannt sind, Baumöl dagegen eine nur schwere auflösliche Masse bildet, und einen zu starken Geruch behält, um Wohlgerüche vorwalten zu lassen.

Wenn man Talgseife mit Hülfe der Wärme auflöst, so wird sie beym Erkalten wieder fest, welche Beobachtung auf die Erfindung der durchscheinenden Seife leitete. Wenn diese Seife gehörig bereitet ist, so sieht sie wie feiner Zuckerkandel aus. Um sie zu färben, sind Pigmente aus dem Pflanzenreiche geeigneter, als die aus dem Mineralreiche. Man kann sich diese durchscheinende Seife dadurch leicht bereiten, daß man ein Stück gute Talgseife klein zerschneidet, und solche in einer dünnen Glasflasche zur Hälfte mit entfuselten starkem Weingeist (Alkohol) übergießt, die Flasche hierauf in der Nähe des Feuers (oder auf Sand auf einem Ofen) so lange stehen läßt, bis die Seife völlig und klar aufgelöst ist, und die Auflösung dann in Model von verzinntem Eisenbleche gießt, wo man nach dem Erkalten die durchscheinende Seife erhält.

Setzt man der Auflösung ätherische Oele, z. B. etwas Bergamotöl, Lavendelöl, Orangeblüthenöl, Thymianöl, Rosenöl u. s. w. bey, dann kann man das Erzeugniß vervielfältigen. Es würde uns freuen in dem Kunst- und Gewerbeblatte bald anzeigen zu können,

bey wem solche Toiletten-Seife nach dieser Vorschrift, im Inlande bereitet, zu haben ist.

308. Grünes Feuer.

(Aus Quaterly Journal of Science, Nr. XXVII. p. 232.)

Man erhält eine Mischung zu grünem Feuer aus 77 Theilen salpetersaurem Baryt, 13 Theilen Schwefelblumen, 5 Theilen chlorsaurem Kali, 3 Theilen Holzkohle und 2 Theilen metallischem Arsenik. Der salpetersaure Baryt wird gut getrocknet, gepulvert, und mit den übrigen, ebenfalls in Pulver verwandelten Substanzen bis zur vollkommenen Vermischung abgerieben. Man kann auch etwas Salmey zusetzen, um eine langsamere Verbrennung zu bewirken.

309. Ueber die Nägel-Fabrication in dem nördlichen Theile des Untermaynkreises.

In diesem Theile des Untermaynkreises sind gegen 24 Nagelschmiede in den Landgerichten von Münnenstadt, Neustadt, Bischofsheim, Hilders, Fladungen, Mellrichstadt und Königshofen, welche diese Gegend hinreichend mit allen Sorten Nägeln versehen könnten, und auch versehen würden.

Güte der Waare, Schönheit der Arbeit und billige Preise wetteifern miteinander.

Nichtsdesto weniger haben diese Gewerbsleute bedeutende Beeinträchtigung durch die Nagelschmiede aus den sächsischen Ortschaften, welche alle Märkte in obigen Landgerichtsbezirken beziehen.

Der im Verhältniß auf diese Waare ohnehin sehr geringe Eingangszoll wird noch überdieß größtentheils umgangen, und der Glauben, diese Leute könnten billiger geben, thut unsern inländischen Gewerbsleuten den größten Abbruch.

Um so mehr Berücksichtigung und schnelle Hülfe verdient dieser Gewerbsstand, da (wie Einsender dieses überzeugt ist) sämmtliche Nagelschmiede in den genannten Landgerichts-Bezirken, nur — inländisches — Eisen verarbeiten*).

Möge diesem Uebel bald durch ein streng zu handhabendes Verbot, ausländische Waaren, die im Inlande gleich gut und preiswürdig verfertigt werden, auf den inländischen Märkten feil zu haben, abgeholfen werden. R.....t.

310. Beytrag zur Geschichte der Erfindung des musicalischen Instrumentes Claväoline.

Im Kunst- und Gewerbeblatte des Jahrgangs 1815 Nr. 21. S. 225 (damals wöchentlicher Anzeiger für K. u. G. Fleiß genannt,) wird die Geschichte der Entstehung, Form und Bau des Instrumentes, Charakter des Tones u. s. w. mit dem Wunsche zur Einführung dieser Claväoline in die musikalische Welt gegeben.

Hr. Rentamtmann B. Eschenbach in Königshofen bekannte sich zum Erfinder desselben, und gab neben seiner Beschreibung auch die Anzeige, daß sich die Instrumentenmacher Ehrlich in Bamberg und Voit in Schweinfurt mit dem Bau dieser Claväoline, oder Aeoline beschäftigen. Eine weitere Nachricht über die Schicksale dieses Instrumentes dürfte den vielen Verheissungen zufolge manchem Leser willkommen, und daher zur Bekanntmachung geeignet seyn.

Von nicht minderm Interesse ist folgende ältere Nachweisung von einem Instrumente, welches durch die den Maultrommeln gleichkommenden Metallzungen betont, und mit Blasbälgen getrieben wird. Es ist nämlich in dem Werke des französischen Mönchs, M. Mersennus (Cogitata physico-mathematica I. 361) nach der Beschreibung der Maultrommel beygefügt, daß man jüngst ein Instrument (Clavicymbalum seu polyplectrum) in Rom gebauet habe, welches in so vielen Maultrommeln bestund, als die gewöhnlichen Clavier Saiten haben, davon man also nach dem Psalmbuche sagen kann: „Alles, was Odem hat, lobe den Herrn!“

Der Mönch lebte von 1588 bis 1648, und seine Angabe erinnert an den gar alten Spruch: „Nichts Neues unter der Sonne!“ T. W.

*) Der Hr. Verfasser hätte wohl gethan, anzuführen, ob den Nagelschmieden das inländische Eisen höher zu stehen kommt, als den Nachbarn das ihrige; in ersterm Fall, und auch schon aus staatswirthschaftlichen Rücksichten verdienen diese beschwerende Berücksichtigung, deren sie sich auch von unserm, die inländische Industrie fördernden, Finanz-Ministerium gewiß erfreuen dürfen. d. R.

Eilfter Jahrgang. Nr. 37. München, den 10. September 1825.

Kunst- und Gewerbe-Blatt

des polytechnischen Vereins für das Königreich Bayern.

Ueber den nützlichen Einfluß der Wissenschaften für die Gewerbe, von Hrn. B. Dupin. — Ueber den Wollenhandel im Untermaynkreise, nebst einem gemeinnützigen Antrage in einer Anmerkung. — Ueber Bereitung der amerikanischen Pottasche und Perlasche von Dr. E. A. Rogers. — Bemerkungen über die Vegetation der Erdäpfel in Hinsicht auf Pottasche, von Hrn. J. B. Mollerat.

311. Ueber den nützlichen Einfluß der Wissenschaften auf die Gewerbe.

(Herr Baron C. Dupin verdient für sein großes und gehaltvolles Werk: Discours et Leçons sur l'Industrie, le commerce, le marine et sur les sciences appliquées aux Arts von allen Freunden und Beförderern der Industrie den wärmsten Dank. Seine Eröffnungsrede zum Lehrcurse der angewandten Geometrie und Mechanik, II. Bd. S. 161, wurde in einem Auszuge in der preussischen Staatszeitung mitgetheilt, von welchem wir hier Gebrauch machen. Die Ideen und Thatsachen, welche Hr. B. Dupin aufstellt, sind ebenso anziehend, als ins Leben greifend, und müssen selbst bey den Feinden des Neuen und Nützlichen die Ueberzeugung herbeyführen, daß die Wissenschaften in dem Gebiete der Industrie Alles vermögen. Wie dieselben für Preussen dargestellt sind, mögen sie hier unsern Landsleuten, bey denen nun durch das große Geschenk einer weisen Gewerbe- und Industrie-Freyheit eine regere Thätigkeit Platz greifen wird, gewiß nicht unwillkommen seyn.)

Als man anfieng die Wissenschaften zu cultiviren, trennte man sie von dem öffentlichen Leben. Sie blieben verschlossen in den Studierzimmern einiger geschäftsloser Menschen, und schienen den Bedingnissen des Lebens völlig fremde Speculationen abzugeben. Von da an bildete sich die Meynung, daß die Wissenschaften nichts gemein hätten mit den Arbeiten der Gewerbsamkeit, und daß die theoretischen Erkenntnisse den Arbeitern und Inhabern der Werkstätte von keinen Nutzen seyn könnten.

Aber man muß bekennen, daß die abstracten und schweren Formen der Lehren und Erklärungen, die besonderen Beziehungen, welche man Dingen gab, die auf die einfachste Weise hätten angedeutet werden müssen, und die mit lateinischen, arabischen und griechischen Namen durchspickt wurden, dazu beytragen mußten, die Wissenschaften für diejenigen unverständlich zu machen, welche keine andern Studien gemacht hatten. Daher die nur zu sehr verbreitete Vorstellung, die Wissenschaften könnten den Personen nicht angeeignet werden, deren Beruf die Handarbeit ist, und die mehr gewöhnt sind, ihre Glieder zu gebrauchen, als ihren Geist auszubilden.

Man kömmt jedoch glücklicherweise jetzt davon zurück, und versucht immer mehr die nützlichen Theile der Wissenschaften in der gewöhnlichen Volkssprache vorzutragen, wie sie gebraucht werde, um die einfachsten Ideen auszudrücken.

Die Grundsätze der Wissenschaft sind Wahrheiten, welche das nothwendige Verhältniß angeben, das zwischen den Gegenständen unserer Erkenntnisse oder unserer Arbeiter bestehet.

Sie sind einer Menge Anwendungen fähig. Diese Anwendungen zu kennen und ihren Gebrauch zu verstehen, ist dem Gewerbtreibenden besonders Noth. Dadurch kömmt er in den Stand, von vorn herein zu bestimmen, was ihm auszuführen am nützlichsten seyn wird. Er hat nicht nöthig zu suchen, herumzutappen, Zeit und Stoff zu verlieren. Er besitzt einen treuen Führer, um besser zu arbeiten, und mit grösserer Sicherheit zu wirken.

Die Mechanik insbesondere ist eine Freundin des Arbeiters. Sie hat den Zweck, ihn von den drückenden Arbeiten zu befreyen, wobey der Mensch, wie das Thier wirkt, um Lasten zu schleppen, zu ziehen, oder

zu tragen. Sie beschäftigt sich mit Erfolg damit, zum Besten des betriebsamen Menschen weniger zum Vieh herabwürdigende Arbeiter aufzufinden, bey welchen die Kräfte des Geistes mit denen des Körpers wechselseitig sich Beystand leisten.

Man vergleiche z. B. zwey große Städte. In der einen verschaffen sich die Einwohner ihren Hauptbedarf an Wasser durch Lastträger: die andere erhalten es durch Röhren, Wasserleitungen, Pumpen, Dampfmaschinen u. s. w. In der ersten Stadt muß eine große Menge Menschen, vom Strome bis in das Haus, unbequeme, schwere Eimer tragen. Der Träger wird wohl auch die Mechanik zu seiner Erleichterung etwas in Anspruch nehmen. Er wird zwey gleich große Eimer an eine Trage hängen, die sie ins Gleichgewicht setzt, auf diese Weise wird er die beyden Eimer leichter tragen, als wenn er nur immer mit der Hand trüge; denn die Trage zertheilt den Druck dieser Last, um sie dem Gange des Trägers anzueignen: hiemit kann er schon die doppelte Menge Wasser zubringen, und mit Hülfe der Maschinen wird er weit mehr leisten. Er bedient sich einer Tonne, die 32 bis 36 Mal so viel Inhalt hat, als ein Eimer, und setzt diese auf einen zweyrädrigen Karren; alsobald wird er 16 bis 18 Mal so viel Wasser durch die Stadt führen, als mit der Trage und 32 bis 36 Mal soviel als in einem Eimer. Indeß, wie ermüdend ist noch das Geschäft, die beyden Eimer die Treppen hinauf in die höchsten Stockwerke zu tragen.

Versetzen wir uns nun in die Stadt, wo man das Wasser durch die Mittel der Hydraulik, (d. h. den Theil der Mechanik, der das Wasser als wirkendes Mittel gebraucht,) bis an die Gipfel der Häuser bringt.

Wir sehen mit einemmale die Arbeit vieler hundert Menschen, die vorher wie Lastthiere gebraucht wurden, in eine weit weniger erniedrigende Beschäftigung umgeändert, welche einer Menge geschickter Handwerker zu thun giebt. Die Maurer, Steinmetze, Zimmerleute, Baumeister und Mechaniker führen die Wasserleitungen aus, die Grubenarbeiter, Metallgießer, Blenarbeiter, bereiten, legen und löthen die hölzernen, eisernen, oder bleyernen Röhren, die das Wasser vertheilen sollen. Endlich ersetzen die Aufseher und die Leute, welche die Hähne an gewissen Stunden des Tages umdrehen, die Träger und deren drückende Arbeit. Durch Pumpen und Dampfmaschinen wird man das Heben des Wassers befördern, an welche Arbeiter gestellt werden, die die leichten Verrichtungen ausführen. Zur Fabrication dieser Pumpen, dieser Dampfmaschinen u. s. w., gehören geschickte Mechaniker und Arbeiter. Alle diese Arbeiter werden in Thätigkeit gesetzt, die unförmige Tonne des Wasserträgers und seine anstrengende Arbeit zu ersetzen.

Wir sehen hier, wie die rohen Beschäftigungen des Lastträgers durch die Mechanik in verständigere, leichtere, der Menschheit würdigere, Arbeiten umgeschaffen werden.

Aber eine so große Verbesserung verursacht, daß eine gewisse Zahl von Handarbeitern genöthiget würde, eine Zeit hindurch von ihrer gewöhnten Beschäftigung abzugehen, und neue zu suchen! Hier kann das Talent sehr zu Hülfe kommen, indem es neue Mittel schafft, die unbeschäftigten Menschen anzustellen.

Ein bemerkenswerthes Beyspiel hievon hat der berühmte Mathematiker Prony gegeben. Er wurde vor dreyßig Jahren durch die Regierung beauftragt, große Logarithmen-Tafeln zusammenzusetzen. Dieser Befehl ward leichter gegeben, als ausgeführt. Wo sollte man genug geschickte Rechner auffinden, um alle Operationen bey diesem ungeheuren Unternehmen auszuführen? Damals war eine große Veränderung in dem Haupthaare der Männer und Frauen vorgegangen. Man hatte ihn, nach der Sprache der Mathematiker, zu seinem einfachsten Ausdrucke zurückgebracht. Ein Friseur reichte von nun an hin zu der frühern Arbeit von zehn. Hr. v. Prony kam auf den Gedanken, diese Haarkünstler in Rechner zu verwandeln; er theilte, unterabtheilte seine Arbeit; er verfertigte wissenschaftliche Rahmen, die man ausfüllen konnte, ohne mehr als die Addition zu verstehen; stellte seine Perückenmacher an die Arbeit, gab ihnen zu leben, und gelangte damit zu seinem Zwecke, die schönsten Logarithmentafeln in der Welt hervorzubringen.

Ehre der Wissenschaft, wenn sie zu den Fortschritten des menschlichen Geistes beyträgt, und dem Unglücklichen hilfreiche Hand leistet!

Ueberhaupt wird die durch den Wechsel der Mode und der Beschäftigungen arbeitslos werdende Classe bald

ihre Sorge, und ihre Kräfte darauf richten, sich neue Arbeiten zu verschaffen; denn der natürliche und löbliche Trieb, von seiner Hände Arbeit zu leben, seinen Zustand zu verbessern, wird die Arbeiter bald anregen, neue Mittel aufzusuchen, ihre Körper- und Geisteskräfte anzuwenden, womit sie weniger beschwerliche und maschinenmäßige Wege einschlägt.

Sie segnen zuletzt die Veränderung, welche sie von den groben und schweren Verrichtungen auf verständigere Arbeiten geführt hat. Und so trägt die Verbesserung einer Kunst zum Fortgang vieler anderer Künste bey.

Als Endurtheil zeigt sich, daß die Fortschritte der Mechanik, selbst die, welche dem Gebrauch der Kräfte der Menschen geradehin entgegen zu stehen scheinen, nicht der arbeitenden Classe feindlich zuwiderwirken, und das Brod rauben, sondern vielmehr den Erfolg haben, das Leben zu erleichtern, und mehr Wohlhabenheit zu verschaffen.

Als der Strumpfwirkerstuhl in Gebrauch gebracht wurde, kamen viel Stricker ausser Brod: Sie fiengen an, die Stühle zu zerbrechen, aber dieses verschaffte kein Mittel der Beschäftigung. Die Strumpfwirkerstühle gediehen, und die Personen, welche täglich beim Stricken wenige Heller verdienten, wären genöthigt, diese elende Beschäftigung zu verlassen, fanden einträgliche Arbeit in den Fortschritten der Industrie. Man trug seitdem überall mehr Strümpfe.

Ein großes Beyspiel und einen unwiderleglichen Beweis davon gibt das Land, wo das Maschinenwesen die allergrößten Fortschritte gemacht hat.

Es ist bekannt, daß es in England viele Arme gibt. Man hat irrig geglaubt, sie entständen aus Mangel an Arbeit, welche die Maschinen ersetzten. Folgende Thatsache wird die Unrichtigkeit dieser Meynung ins klarste Licht setzen.

Das englische Parlament hat die Zahl der Armen und den Betrag aufnehmen lassen, der durch die Armen-Taxe zu ihrer Unterstützung erhoben wird: man hat diese Aufnahme zu verschiedenen Zeiten, im Kriege und im Frieden gemacht. Die im Drucke erschienenen Ergebnisse zeigen, daß die ackerbautreibenden Grafschaften über die Hälfte mehr von der Armen-Taxe belästiget sind, unterdessen die weniger bedrückten, hauptsächlich Fabriken betreiben, und also die mehrsten der großen Maschinen besitzen, welche den Arbeitern die Beschäftigung entreißen sollen.

Diese Thatsache beweiset die große Nützlichkeit der Maschinen für die Arbeiter und für die Armen selbst. Sie beweiset sie um so mehr, als die Arbeiter und die Armen aus den fabricirenden Grafschaften nicht in den Ackerbauenden Arbeit suchen, sondern die Landleute in die Städte gehen, um sich Subsistenzmittel zu verschaffen, die ihnen der Ackerbau nicht hinreichend darbietet.

Woher die Veränderung in der Lage und der Sittlichkeit der Menschen, welche Gewerbe treiben? Ehemals ergaben sich die geringern und höhern Classen dem Trunke im Uebermaaß. Jetzt ist dieses Laster beynahe ganz verschwunden, nicht bloß in den höhern Classen, sondern bey den Handwerkern, welche die Nothwendigkeit eingesehen haben, sich zu unterrichten.

Man bemerkt eine allgemeine Verbesserung unter den Arbeitern für den Maschinenbau, die sämmtlich lesen, schreiben und rechnen können, und wovon die mehrsten die ersten Elemente der Mathematik und der Mechanik kennen. Indem die Handwerker aufgehört haben, sich der Völlerey zu überlassen, sind sie sparsam geworden. Sie denken jetzt an die Zukunft, sie legen gegenwärtig den Ueberfluß ihres Lohnes in Sparcassen nieder, man sieht sie besser gekleidet als vormals. Ihre Sittlichkeit hat zugenommen, sie sind vorsichtig und mäßig, mit einem Worte, sie sind in jeder Hinsicht bessere Menschen geworden. Von einem höhern Geiste belebt, durchdringt sie das stolze Gefühl selbstständig zu seyn, und die herabwürdigende Hülfe der Armentaxe entbehren zu können.

Ein Fabrikarbeiter in London ertrüge jetzt eher die größte Dürftigkeit und alle Entbehrungen im Leben, als daß er die Hand nach Almosen ausstreckt. Dieß erklärt, warum in einer Stadt, wie London, die Armentaxe nicht auf die Hälfte von der steige, die in den reichsten ackerbauenden Grafschaften erhoben wird. Mehrere grössere Maschinenbau-Anstalten haben in sich selbst zweckmäßige Einrichtungen getroffen, zur Unterstützung ihrer kranken Arbeiter und der Unfähigwerdenden*).

*) Solche Einrichtungen bestehen in mehreren Fabrik-Städten Deutschlands; uns zunächst erinnern wir an die Städte Nürnberg und Augsburg ꝛc., wo bedeutende Social-Stiftungen von dieser gemeinschaftlichen Hülfe den Ursprung haben. Auch bey den Gerarial-Fa-

Für den Unterricht der arbeitenden Classe geschieht jetzt in England mehr als jemals. In Schottland, zu Glasgow, ist von Anderson eine Schule errichtet worden, welche bezweckt, sowohl die reichern Fabrik-Herren und Vorsteher, als auch die gemeinen Arbeiter in der Theorie der mechanischen und chemischen Künste zu unterrichten. Sie hat, wegen ihrer Zweckmäßigkeit, anderen Städten Großbritaniens zum Muster gedient. Der englische Arbeiter sieht die hohe Nützlichkeit der wissenschaftlichen Kenntnisse, welche ihn bey der Ausführung seiner Arbeiten leiten können, vollkommen ein. Er liest die periodischen Schriften in seinem Fache und technische Werke, welche Bogenweise zu 4 bis 6 Sous wöchentlich erscheinen.

Dem Dr. Riebeck, Professor der Mechanik am Andersonschen Institute zu Glasgow, verdankt Großbritannien hauptsächlich die wissenschaftliche Unterweisung der arbeitenden Classe. Eine Erfahrung von vier und zwanzig Jahren hat die Vortrefflichkeit seiner Ansichten und die Richtigkeit seiner Hoffnungen bestätigt. Die Arbeiter in Glasgow zeichnen sich durch ihr practisches Wissen und ihrer Geschicklichkeit vor allen in Großbritannien aus. Aehnliche Mittel werden überall gleiche Wirkungen hervorbringen. Sie werden das Genie erwecken, und veranlassen, daß talentbegabte Menschen einen wohlthätigen Einfluß auf ihr Vaterland haben.

Oftmals gereichte die Vervollkommnung eines einzelnen Werkzeuges, einer einzigen Maschine hin, die Gestalt eines ganzen Industrie-Zweiges umzuschaffen, dem Handel eines Volkes neue Quellen des Reichthums und des Wohlstands zu eröffnen.

Watt verbesserte die Dampfmaschine; und diese einzige Verbesserung läßt Englands Industrie einen unermeßlichen großen Schritt machen. Diese Maschine repräsentirt jetzt die Kraft von 300,000 Pferden, und von 2 Millionen Menschen, die Tag und Nacht arbeiten, ohne zu ruhen. Ein Barbier erfindet, oder setzt wenigstens die Baumwollen-Spinnmaschine in Gebrauch. Hiedurch gelangt die englische Industrie zu einem unendlichen Uebergewichte. Nach fünfzig Jahren dieser großen Entdeckung findet sich mehr als eine Million Engländer, unmittelbar oder mittelbar, zu den Arbeiten angestellt, die zum Betriebe dieser Maschine gehören.

Eine mächtigere Maschine, als die des Watt, eine Verstandsbegabtere als die Arckwrigts, und eine weit vervollkommnungsfähigere, ist der Mensch. Wer den Menschen also auch nur als bloße Maschine ansehen will, wird erkennen, wie groß der materielle und pecuniäre Nutzen sey, der aus der Verbesserung der erzeugenden und arbeitenden Fähigkeiten des menschlichen Geschlechtes entspringt. Was ist zu allen Zeiten die Quelle des Reichthums England gewesen? Es ist die Industrie des Volks, und die Arbeit, welche das Element davon ist.

Die ganze gewerbfleißige Classe in Großbritannien geht einer neuen Bestimmung entgegen. Sie ist der Routine und der Unwissenheit entrissen, empfängt mit Begierde die fruchtbaren Erkenntnisse, die ihr geboten werden; so gut weiß sie ihren Werth zu schätzen, daß sie selbst dafür bezahlt, unterrichtet zu werden.

Wohin wird der jetzige Aufschwung führen? Großbritannien zählt wenigstens 4 Millionen Menschen in seinen Werkstätten: ein jeder unter ihnen, der sich angeregt fühlt, die Prinzipien des Wissens auf die Uebung der Künste anzuwenden, kann von nun an, mit dem geringsten Aufwande, in den Augenblicken der Ruhe, die Mittel erlangen, diese Arbeiten weniger geistlos und doch einträglicher zu machen.

Was wird weiterhin durch diese Fortschritte im Unterrichte erst erfolgen! In zwanzig Jahren werden die Eroberungen der Kunst und Industrie in England und Schottland alles weit übertreffen, was die vorhergegangenen Geschlechter geleistet, welche die Wohlfahrt der Nation begründet haben.

Wie sehr muß diese Darstellung nicht alle andere Nationen anreizen, diesem betriebsamen Volke nachzustreben; und wie sehr müssen alle Freunde des Vaterlandes wünschen, daß auch bey uns der arbeitenden Classe immer mehr wohleingerichtete Gelegenheiten zu ihrer wissenschaftlichen Ausbildung eröffnet werden! —

---

briten sind sie unter dem Namen Bruder-Cassen bekannt. Und wo sie in Fabrik-Anstalten nicht bestehen, da ist auch eine innere Kränklichkeit wahrzunehmen. d. R.

312. Ueber den Wollenhandel im Untermaynkreise*), nebst einem gemeinnützigen Antrage in einer Anmerkung.

Seit einigen Monaten entwickelte sich in dem Wollenhandel eine brillante Conjunctur, denn die Preise behaupteten sich nicht nur allein auf den deutschen Märkten in ihrer Steigerung, sondern ordinäre Gattungen sind um 50 bis 100 Procent über die vorjährigen Preise bezahlt worden.

Die Einkünfte der Bauern sind nun durch diese Preiserhöhung der Wolle beträchtlicher, und durch dessen vermehrten Wohlstand werden auch wechselwirkend die Gewerbe mehr Leben und Absatz erhalten, dieß ist ein Raisonnement, welches in dem ersten Augenblicke — Beyfall finden wird. —

Wollen wir uns aber nicht täuschen, — so müssen wir ganz unparteyisch und genau untersuchen:

a) Wer zog aus dieser Preiserhöhung der Schaafwolle den größten Nutzen?

b) Wie wirkt solche auf die Tuchmacher unseres Kreises?

c) Werden sich die erhöhten Preise behaupten können, oder welche Gründe lassen das Gegentheil vermuthen?

d) Wird der Wollenmarkt in Schweinfurt bedeutend, und für die ackerbautreibende Volksclasse nutzbringend werden? — — Ich antworte:

ad a. Die Juden. — — Als sich vor mehreren Monaten Symptome einer Preiserhöhung der Wolle zeigten, entwickelte sich unter den reicheren Juden eine starke Kauflust zur Wolle, und rasch wurden die weniger vermögenden Juden zu Zwischenhändler, die Aermern aber zu Einkäufer gegen Provision für die reichen Juden umgewandelt.

Schon lange war keine Nachfrage nach Wolle, und der arme bedrängte Landmann war froh, nur wieder einmal Nachfrage nach einem seiner Producte zu finden, und schlug deßhalb aus Unkunde über den wahren Werth mit einigen Kreuzern Erhöhung seine Wolle an den Juden los. — Da, wo es sich um einen raschen Schritt handelt, die Juden zusammenhalte, was den Christen zur Nachahmung zu empfehlen wäre; so ist es auch leicht begreiflich, wie es auch wirklich kam, daß in wenigen Wochen die Juden im Besitze aller Wolle unserer Gegend waren, und aus dieser Preiserhöhung allein den Nutzen zogen; denn sie verkauften die um 50 bis 70 fl. von den Bauern erkaufte Wolle um 90 bis 130 fl.

ad b. Wirkt diese Preiserhöhung nicht sehr erfreulich für unsere Gewerbe, weil nur wenige Tuchmacher in unserer Gegend hinreichende Mittel besitzen, um bey Einkäufen mit den Juden in die Schranken treten zu können. Der Hausierhandel mit ausländischen Tüchern hat unsere Tuchmacher ohnedem schon so weit gebracht, daß ihr Verdienst und Absatz fast auf nichts gefallen ist, obschon unsere inländischen Tücher mit den ausländischen concurriren könnten, wenn nicht Vorurtheile und Vortheile, die nur Juden benützen können, vorherrschend wären. Die kleinen Tuchmacher, welche bloß mit wenigen Stühlen arbeiten, kauften in der Regel von Zeit zu Zeit ihren Wollenbedarf bey den Bauern. Gegenwärtig hat kein Bauer mehr ein Pfund Wolle zum Verkaufen, und nur einige Juden haben noch Vorräthe, bey denen nun, wohl oder übel, der Tuchmacher kaufen muß. — — — Wer es zu erfassen vermag, der fasse es auf, was das heißt, seinen Bedarf von Wolle zur Fabrication — bey den Juden zu kaufen. — — Ob es rathsam ist, sich große Vorräthe von Wolle zu kaufen, will ich nicht beantworten, sondern schreite kurz zur weitern Antwort.

ad c. Die unbedingte Behauptung aufstellen zu wollen, daß sich die erhöhten Wollenpreise nicht behaupten könnten, wäre sehr anmassend, und könnte in mancher Hinsicht nachtheilig seyn. Ich lege bloß den Gang und den dermaligen Stand des Wollenhandels zur eigenen Beurtheilung vor: Nach sicheren Nachrichten aus London vom 6. August d. J. sind die feineren Qualitäten von deutscher Wolle nur mit bedeutenden Verlusten — für die Importeurs anzubringen. Ordinäre Gattungen finden Abgang zu 1 S. 6 d. ungefähr 1 fl. 4 kr. das bayerische Pfund. Ein großer Speculant hat in hiesiger Gegend ordin. Wolle zu 90 bis 110 fl. gekauft. Rechnen wir nun zu den Ankaufspreis die hohen Kosten, als Verkaufs-Provision, Courtagen, Zoll- und Verschiffungsspesen, Assecuranzen, Frächten, Essito-, Tansito- und Consumo-Zölle, Landungs- und Lagerkosten, Speditions-Gebühren, Wechsel-Provisionen

*) Vergl. die Nachricht über den ersten Wollenmarkt in Schweinfurt. K. u. Gbl. Nr. 33. S. 218.

und Courtagen, Stempel, Briefporto und Interessen von dem Capitale, so wird wenig Nutzen zu finden seyn, wenn man ordinäre Wolle, selbst zu 80 fl. eingethan, nach London in Consignation sendet. Ob wir in dem Laufe dieses Jahres nach den englischen Märkten bessere Aussichten zu erwarten haben, ist zweifelhaft, wenn wir in Erwägung ziehen, daß der Absatz der Fabricate stockt, denn die großen Bestellungen nach Südamerika, welche die englischen Wollfabricanten im vorigen Jahre kaum befriedigen konnten, sind verschwunden — und mögen wahrscheinlich, in Bezug auf die schlechte Rechnung, welche dermalen Süd-Amerikas Märkte darbieten, nicht so geschwinde wiederkehren. Freylich rechnete man im Juny vorigen Jahrs in England auf brillante Verkäufe der Wolle, auf den Grund gestützt, daß eine Ueberführung, wie sie im Jahre 1818 war, nicht wieder eintreten würde. Wir wollen nun sehen, wie stark damals die Einfuhr war.

In den frühern 18 Jahren, nämlich von 1800 bis 1818 betrug die gesammte Einfuhr deutscher Wolle nach London bey 18 Millionen Pfund, im jährlichen Durchschnitte also 1 Million Pfund. In dem Jahre 1818 wurden über 8 Millionen Pfund eingeführt — was eine Ueberführung zur Folge haben mußte. In den darauf folgenden 6 Jahren von 1819 bis 1824 stieg die Welleneinfuhr über 57 Millionen Pfund, und in den ersten 6 Monaten d. J. (5. Jenner bis 5. July 1825) sind über 14 Millionen Pfund deutscher Wolle nach London eingeführt worden, obschon die Hauptversendungen in der Regel erst im July und September geschehen.

Aber auch in Hinsicht des Preises der ganz feinen deutschen Wolle erregen die mit großen Capitalien ausgerüsteten Gesellschaften zur Veredlung und Ausbreitung der Schaafzucht in Neuholland und Van-Diemensland, gerechte Besorgnisse, indem schon im July 1824, 989 Ballen Wolle von Neusüdwalles in London angekommen, und um 70 bis 80 Procent theuerer, als die feinste deutsche Wolle verkauft wurden.

ad d. Ja, wenn dazu zweckmäßige Verordnungen geschaffen, und von den untergeordneten Behörden mit Energie gehandhabt werden, und dem Unfuge, welcher bey dem Wollenhandel von den Juden getrieben wird, nachdrucksam Schranken gesetzt werden; denn bis die Ueberzeugung von der Nützlichkeit des Wollenmarktes bey dem gemeinen Manne Wurzel faßt, muß von oben herab gesorgt werden, daß durch die Juden den Bauern der Vortheil nicht entzogen wird.

R.....t.

☞ Nach gleichzeitig mitgetheilter Nachricht sind in Bischofsheim vor der Rhön 90 Tuchmacher, die nur von ihrem täglichen Verdienste leben. Sie verarbeiten jährlich 6 bis 700 Centner Wolle, deren Erzeugnisse an Landleute und Händler direct abgesetzt werden. Um die gegenwärtige Zeit bestund sonst der Wollenvorrath in 4 bis 500 Centner: jetzt aber beläuft sich der Vorrath auf höchstens 250 Centner, der sich ausschlüßig in den Händen der Juden befindet, und würde kaum auf 5 Monate Arbeit gewähren, wenn ihn auch die Weber aus diesen theueren Händen erkaufen könnten. Geschäftsstillstand und Nahrungslosigkeit von tausend Menschen wird eine unausbleibliche Folge hievon. Diese Menschen, an Arbeit gewohnt, werden zwar ihr letztes Veräusserliches daran setzen, aber auch dieses wird heuer noch verzehrt; sie verfallen in Hungersnoth und Mißmuth, und die beste Armenanstalt wird diese Menge Arbeitsfähiger nicht mehr verpflegen können.

Diesem großen Unglücke, das bevorsteht, könnte am zweckmäßigsten dadurch abgeholfen werden, daß sich ein Verein von rechtlichen und bemittelten Vaterlands-Freunden bildete, der den nöthigen Wollenbedarf zu dem möglichst wohlfeilen Preis herbeyschaffte, und solchen unter gehöriger Sicherheit an die Bedürfenden abgibt. Vielleicht daß dieser Verein dann noch etwas mehr thun würde, nämlich den Absatz der Erzeugnisse besorgen, oder nur solche Fabricate fertigen zu lassen, von denen ein sicherer Absatz zu erwarten ist*).

Wem das Gefühl, seinen Mitbürgern in der Noth und zu rechter Zeit zu helfen, in der Brust rege ist, der ergreife diesen wichtigen Augenblick, tausend Menschen vom Bettelstabe zu retten. Er wird, wenn er will, in ihrer

*) Der in Nr. 35. des K. u. G. Bl. angezeigte Linnen-Verein im Obermaynkreise stellt uns bereits ein ehrenvolles Beyspiel von thätiger Hülfe auf. Aehnliches zu einem Wollen-Verein angewendet, würde eine selbstständige nächste Hülfe erzeugen, da auch die hochherzige Regierung des Untermaynkreises gewiß zu solcher Vereinigung, arbeitsame Menschen durch Arbeitsstoff zu unterstützen, kräftig mitwirken wird. d. R.

Nähe gewiß soviele Theilnehmer zur Unterstützung finden, als er nöthig hat: Er wird mehrere Gutsbesitzer antreffen, die bey dieser gehörigen Sicherheit einer Societät ihren Wollenvorrath gern zu diesem edlen Zweck ablassen werden. Die einzige Sache ist der Anfang!

Möge uns das innige Vergnügen zu Theil werden, jene Edlen, welche dieses große Unternehmen beginnen, ein Denkmal in diesen Blättern setzen zu können! d. R.

313. Ueber Bereitung der amerikanischen Pottasche und Perlasche von Dr. G. A. Rogers.

(Aus dem American Journal of Science and Arts in Gill's technical Repos. Febr. 1825 S. 92.)

Der Unterschied dieser beyden Salze hängt von der Verschiedenheit des Verfahrens bey der Bereitung derselben ab. Perlasche gilt in New-Jork um 5 bis 15 Thaler die Tonne mehr als Pottasche.

Um Pottasche zu erhalten, muß in die Kufen, in welchen die Asche von dem Wasser ausgelaugt wird, lebendiger Kalk auf den Boden derselben gethan werden. Wo man den Kalk leicht haben kann, wird ein halber oder ein ganzer Bushel Kalk in jede Kufe gethan. Ohne diese Vorsicht schmelzen die „schwarzen Salze," wie die Sieder sie nennen, nur sehr schwer*), und bey gewöhnlichem Feuer ist dieß in der That beynahe unmöglich, außer mit solchen Salzen, die im Frühlinge gemacht wurden, wo der Schnee und der Frost eben wegging. Die erhaltene Lauge wird bey einem großen Feuer abgeraucht, und dieser Prozeß so schnell als möglich durchgeführt. Nach zwey oder drey Tagen hören die Sieder auf, die Kessel nachzufüllen, und rauchen die Masse zur Consistenz des Westindischen Zuckers ab. Will man nun Perlasche verfertigen, so wird die Masse aus dem Kessel genommen; soll es aber Pottasche geben, so läßt man diese in denselben, und gibt eine so große Hitze, als das beste Holz geben kann, in den großen Bogen, auf welchen die Kessel liegen. Diese Arbeit dauert, je nachdem die Salze mehr oder minder rein sind, von 2 Stunden bis einen halben oder drey Viertel Tag. Während des Flußes der Pottasche werden alle Unreinigkeiten, welche verbrennlich sind, zerstört, und sprühen Funken; einige gasartige Stoffe entweichen, und bewegen die flüßigeren Theile. Wenn die ganze Masse gehörig im Fluße steht, wird sie vollkommen ruhig, und sieht aus wie flüßiges Feuer. Sie sieht geschmolzenem Eisen vollkommen ähnlich, und sieht auch dann noch so aus, wenn sie von einem Gefäße in das andere geleert wird. Wenn man während dieser Periode der Arbeit eine brennende Kerze oder einen brennenden Span mit der Oberfläche derselben in Berührung bringt, oder dieser auch nur nahe kommt, entzündet sich die darüber schwebende gasartige Masse, und brennt über der ganzen Oberfläche mit einer bläulichen Flamme, wie Wasserstoffgas.

Diese Masse gießt man nun, während sie im Fluße steht, mit großen eisernen Löffeln in eiserne Töpfe oder Kessel, und läßt sie in denselben zu Kuchen erkalten. Wenn diese Kuchen gebrochen werden, zeigen sie sich auf dem Bruche wie Hutzucker, und haben einen körnigen Bruch. Die Farbe derselben ist auf dem Bruche an verschiedenen Stellen verschieden: man sieht alle Farben des Regenbogens, nur etwas schwächer. Diese ist nun die im Handel vorkommende Pottasche, die mehr zerfließt, als die Perlasche, aber, wie ich vermuthen sollte, ätzender*).

Während des Abrauchens der Lauge fällt ein graulichtes Salz zu Boden, das beynahe eben solche Krystalle darbietet, wie schwefelsaure Pottasche. Die Sieder nennen es (irrthümlich) Salpeter, und die Meisten kratzen es sorgfältig mit Löffeln aus dem Kessel, und geben es zur Asche in die Auslaugkufen; denn sie meynen, daß, wenn man dieselbe in den Kesseln ließe, es den Schmelzprozeß der Pottasche erschweren würde.

Wenn man nun Perlasche machen will, wird die durch das Abrauchen der Lauge erhaltene Masse, die in unserer Landessprache „schwarzes Salz" heißt, aus den Kesseln genommen, und in einem großen Ofen einer sehr hohen Temperatur ausgesetzt. Unter diesem Ofen ist ein Bogen so angebracht, daß die Flamme des darin verbrannten Holzes zurückspielen,

*) Eine Notiz, die von unsern Pottaschen-Siedern benützt zu werden verdient. d. R.

*) Aus diesem Grunde wird sie in den Türkischrothfärbereyen geschätzt. Sie vereinigt das Oel besser mit dem Wasser, womit die Baumwollenstoffe vorbereitet werden; auch belebt sie im Schönungs-Prozeß die Farbe mehr. d. R.

und auf das Salz zurückgeschlagen werden kann. Dieser Prozeß wird so lange fortgesetzt, bis die ursprünglich schwarze Masse eine schöne weiße Farbe bekommt, und während dieser Zeit wird mit einer eisernen Krüke immer umgerührt. Dieses ist die Perlasche, die von uns nach Europa kommt.

314. Bemerkungen über die Vegetation der Erdäpfel in Hinsicht auf Pottasche und Knollen-Erzeugung, von Hrn. J. B. Mollerat.

Einige Beobachter haben geschrieben, daß die Erdäpfelblätter (das Erdäpfelkraut, fanage) eine bedeutende Menge Pottasche enthält; andere haben versichert, daß, nach ihrer Untersuchung, der Betrag derselben offenbar übertrieben wurde. Jeder sagte, was er sah; jeder bearbeitete aber das Kraut in verschiedenem Alter der Pflanze, und diese Verschiedenheit des Alters ist die Ursache des verschiedenen Ertrages an Pottasche.

Ich fand im Jahre 1818, daß das Kraut sein Maximum an Pottasche unmittelbar vor der Blüthe lieferte, und sein Minimum bey voller Reife. Ich habe später Erfahrungen über den Einfluß des Krautes auf Bildung der Knollen anstellen wollen, um zu sehen, ob der Pottasche-Ertrag auch wirklich vortheilhaft ist, und diese im Jahre 1824 auch wirklich machen können.

Ich ließ in einem kieselig-thonigen, durch Anschwemmung und Dünger fruchtbaren, Boden Erdäpfel von der gelben Sorte (Patraque jaune) pflanzen, die man für die ergiebigste hält. Sie wurde auf das sorgfältigste gepflanzt.

Die Versuche wurden auf 30 Centiaires Landes angestellt, und auf ein Hektar multiplicirt.

	Kraut,	Asche,	Basische kohlensaure Pottasche	Knollen	Bemerkungen.
I. Schnitt,	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	
unmittelbar vor der Blüthe	33333	384	212	4300	Trockenes Kraut 0,125 des grünen.
II. Schnitt,					
unmittelbar nach der Blüthe	33333	311	190	16330	Wie bey dem I. Schnitte.
III. Schnitt, 1 Monath später	35700	230	72	30700	Mehr Gewicht hinsichtl. d. grünen Krautes.
IV. Schnitt, 1 Monath später	22300	205	60	41700	Das auf dem Stocke vertrocknete Kraut gibt noch mehr als beim vorigen, verglichen mit dem grünen.

Die Produkte des V. Schnittes waren, wie jene des IV., die mit der Pottasche zugleich vorkommenden Salze wurden nicht untersucht. Die durch den ersten und zweyten Schnitt ihres Krautes beraubte Pflanze hatte vor dem Ausreifen der Knollen Zeit sich wieder etwas mit demselben zu bedecken.

Aus obigen Versuchen erhellt, daß man keinen Vortheil als Ertrag dabey hat, die Pottasche eines Erdäpfel-Feldes in einfacher Erndte zu sammeln. Es wäre aber möglich, einen Ertrag zu erhalten, wenn man auf demselben Boden zwey Pottasche-Ernten in einem Jahre sehr frühe pflanzen, und dann nach dem ersten Schnitte vor der Blüthe die Erde umstürzen, und zum zweyten Male Erdäpfel bauen, so daß man noch vor Ende Sommers Kraut genug erhalten könnte. Es ist vergebens, wenn man von einer Pflanze, die bereits einmal geschnitten wurde, noch eine reiche Ernte erwartet.

Ich bemerkte immer, daß thierischer Dünger bey den Erdäpfeln die Entwickelung des Krautes fördert, Gyps hingegen der Erde beygemischt, die Entwickelung der Knollen. (Annales de Chimie Tom. 2. 1825.) *)

*) Man vergleiche hiemit den Aufsatz über diesen Gegenstand im K. u. Gew. Bl. Jahrg. 1818 Nr. 46 S. 747, in welchem die Versuche der HHn. Vauquelin, Lapostolles und unsers Mitgliedes Hrn. Dr. Vogel enthalten sind, indem auch der Gewinnung der Pottasche aus andern Stoffen erwähnt wird. Jener interessante Aufsatz hat den verstorbenen Hrn. Prof. Maréchaux, der sich um den polytechnischen Verein und dessen Kunst- und Gewerbeblatt sehr verdient gemacht hatte, zum Verfasser. d. R.

Digitized by Google

Fig. 1.

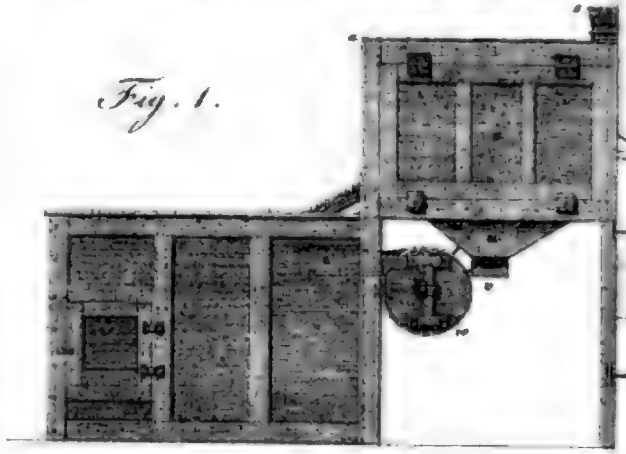


Fig. 11.

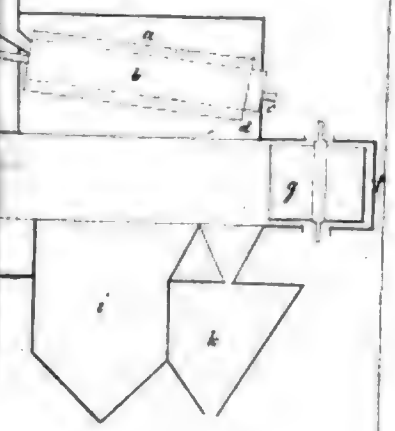


Fig. 7.

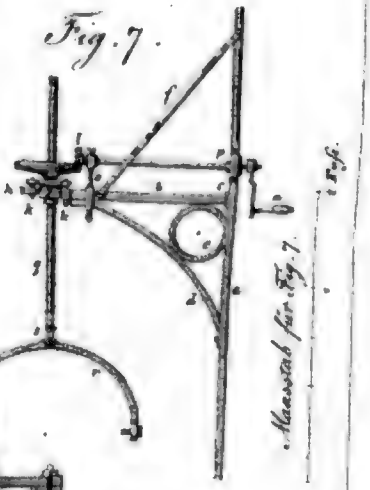
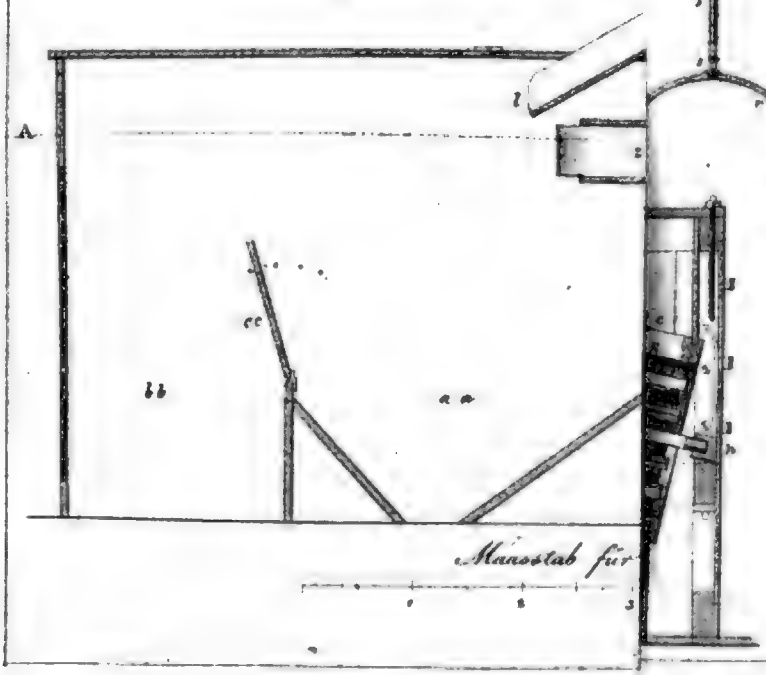


Fig. 2.



Jos. Päringer sc.

Eilfter Jahrgang. Nr. 38. München, den 17. September 1825.

Kunſt- und Gewerbe-Blatt

des polytechniſchen Vereins für das Königreich Bayern.

Beſchreibung der weſentlichen Verbeſſerungen an den engliſchen und amerikaniſchen Getreide-Mühlen. — Ueber die bevorſtehende Verbeſſerung der Brodbäckerey. — Mechaniſche Sägmühle der HHrn. Calla. — Eiſerne Waſſerbehälter von Roſt zu bewahren. — Lord Byrons Meynung über Inſtitute für Mechaniker. — (Mit Abbildungen in Steindruck auf der Tafel VIII.)

315. Beſchreibung der weſentlichen Verbeſſerungen an den engliſchen und amerikaniſchen Getreide-Mühlen.

(Mit Abbildungen in Steindruck auf der Tafel VIII.)

(Die gehaltvollen Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbefleißes in Preuſſen enthalten in ihrem Aprilhefte 1825 eine höchſt intereſſante Abhandlung über Mühl- und Mahlweſen, deren weſentlicher Inhalt aus Chriſtian's Traité de mécanique industriele, Paris 1825 entnommen, und mit 6 vorzüglich gut ausgeführten Kupfertafeln begleitet iſt, welche der um Preuſſens Induſtrie und Gewerbeweſen hochverdiente, nun verſtorbene Staatsminiſter Graf von Bülow dem Gewerbsverein zum Geſchenke machte. Verfaſſer dieſer Abhandlung iſt der im Fache der techniſchen Gewerbe ſehr kundige, und um die Induſtrie überhaupt ſehr verdiente geheime Oberfinanzrath Herr Beuth, (Ehrenmitglied unſers polytechniſchen Vereins).

Da dieſe engliſch-amerikaniſche Mühlen-Vorrichtung auch bey uns in Bayern von denjenigen, die ſie zunächſt intereſſiren muß, gekannt zu werden würdig iſt, ſo theilen wir ſie in dieſer Abſicht hier mit. Weil aber der beſchränkte Vereinsfond eine vollſtändige Abbildung der 6 Kupfertafeln*) nicht geſtattete, ſo erbot ſich Hr. Kreisbau-Inſpector von Ranſon, das Weſentliche derſelben zuſammenzuſtellen, wodurch unſere Mühlenbaumeiſter und Mühlenbeſitzer im Stande geſetzt werden, in dieſem wichtigen mechaniſchen Induſtriezweige, ſich von den neueſten und erprobten Verbeſſerungen und Vervollkommnungen den Begriff zu machen, und ſich dieſelben anzueignen.

d. R.)

*) Den Mühlenwerkmeiſtern werden dieſe Kupfertafeln zur Einſicht und zum Abzeichnen im Vereins-Locale jedesmal vorgelegt.

Die Getreidemühlen der Engländer haben ſich von jeher durch zweckmäßige Einrichtungen ausgezeichnet, und ſind beſonders in der neuern Zeit durch Verbeſſerungen, welche die geſchickteſten Mechaniker angegeben und ausgeführt haben, zu einem ſo hohen Grade der Vollkommenheit gebracht, daß es einem jeden Techniker, beſonders aber den Mühlenbau-Meiſtern und Mühlenbeſitzern, wichtig ſeyn muß, das Weſentliche davon kennen zu lernen.

Das Reinigen des Getreides von allen damit vermengten fremdartigen Körpern iſt eine Hauptſorge der engliſchen Müller. Sie bewirken dieſes durch Maſchinen von eigentlicher Bauart, die ſich von denen auf dem Feſtlande weſentlich unterſcheiden, indem ſie nicht allein die Spreu und den Saamen der Unkräuter vom Getreide ſcheiden, ſondern auch alle an der Schale der Körner anklebenden Unreinigkeiten, ſo wie die Hülſe derſelben abſondern. Sie beſtehen aus einem ſchräglegenden Walzenſiebe, mit einer im Innern angebrachten Vorrichtung, durch welche die oben einfallenden Körner im Schraubengange gegen das Sieb getrieben, durch Bürſten und Reibeiſen gereinigt, und zu einer unten angebrachten Oeffnung geleitet werden, woſelbſt ein Windfang die abgeſonderten leichten Theile und tauben Körner hinwegbläßt.

Eine ſolche Maſchine iſt auf beygefügter Tafel abgebildet, wo Fig. 1 die Anſicht nach der Länge, Fig. 2 den ſenkrechten Längendurchſchnitt durch die Mitte, und Fig. 3 den Durchſchnitt des Gerippes zu dieſem Siebe, im doppeltem Längenmaaſe (der Fig. 1, 4 u. 5), Fig. 4 die Seitenanſicht, und Fig. 5 den horizontalen Durchſchnitt nach A. B. darſtellt.

a b iſt ein aus Brettern zuſammengefügter Kaſten, der auf den beyden langen Seiten mit Thüren c verſehen iſt. In dieſem Kaſten iſt das Walzenſieb mit dem Reinigungs-Mechanismus angebracht, wie aus der Profilzeichnung Fig. 2 zu erſehen iſt. Das ſchrägliegende Walzenſieb ruht mit ſeinen beyden äuſſern Enden auf den im Kaſten angebrachten Riegeln d, und wird oben bey e durch Leiſten gegen die Seitenbewegung geſchützt.

Das hölzerne Gerippe zu dieſem Siebe beſtehet aus zwey Hälften, die durch Schraubenbolzen ihrer Länge nach mit einander verbunden ſind. Auf der innern krummen Fläche des Gerippes wird das Sieb angebracht, welches aus Eiſendraht gewebt iſt, der eine halbe Linie dick iſt, und von Mitte zu Mitte ½ Zoll auseinander ſteht. Es wird ſowohl an den Leiſten, als auch an den Bögen mit überlegten Blechſtreifen feſtgenagelt. Im untern Boden des Siebes befindet ſich bey K eine Oefnung mit einer Rinne K L (Fig. 2), welche zum Ablauf des Getreides dient. Im obern Boden iſt bey m eine andere Oefnung mit vorliegendem Trichter n angebracht, durch welchen das aus dem Rumpfe o kommende Getreide einfällt: zur Abſperrung dient der Schieber p.

Der im Innern des Siebes angebrachte Reinigungs-Mechanismus beſtehet aus einer ſich 268 bis 270 Mal in der Mitte umdrehenden Welle mit ſechs Flügeln. Sie iſt Fig. 3 im Querdurchſchnitt, Fig. 2 aber im Längendurchſchnitte abgebildet. q iſt eine hölzerne ſechskantige Welle, welche an beyden Enden mit abgedrehten eiſernen Zapfen verſehen iſt. Die drey Flügel rrr (Fig. 3) ſind mit Reibeblechen, nach Art der gewöhnlichen Küchenreibeiſen beſchlagen, die drey Flügel sss aber ſind mit drey Bürſten verſehen, die entweder mit Draht zuſammen gewunden, in einer Riethe des Flügels befeſtigt, oder wie bey den Bürſten in gebohrte Löcher eingeſetzt werden. Die Flügel werden von den Gabelbolzen t gehalten, die durch die Welle gehen, und mittels doppelter Schraubenmuttern nach Bedürfniß vor oder zurück geſteckt werden können. Die durch das Sieb getriebenen Unreinigkeiten fallen in den Trichter u, und von da in den an die Mündung v gehängten Sack. —

Der Windfang, oder das Gebläſe n (Fig. 1, 2 und 4) beſteht aus einer eiſernen Welle, mit durchgehenden eiſernen Armen und angenieteten Flügeln vom Blech, und hat im Uebrigen die gewöhnliche Einrichtung. Die Mündung für den Ausgang des Windes kann durch die gewöhnliche Klappe z vergröſſert oder verkleinert werden. Das bey l herunterfallende Getreide gelangt nun, vermöge ſeiner Schwere, in dem Trichter an, und von da in einem unterhalb liegenden Raume des Gebäudes; die Spreu, der Staub und andere leichte Theile, ſo wie die tauben Körner, werden dagegen durch den Wind in den Behälter bb geworfen. Dieſer Behälter iſt von dem Trichter durch die bewegliche Scheidewand cc getrennt, welche nach Erforderniß gedeckt werden kann.

Die Bewegung der Reinigungsmaſchine wird durch einen Riemen hervorgebracht, welcher von dem Hauptgetriebe abgeleitet iſt. Dieſer ſetzt, mittels einer Scheibe ee, eine horizontale eiſerne Welle in Bewegung, die bey ff durch die bekannte Winkelkupelung mit der ſchrägliegenden Flügelwelle vereinigt iſt.

gg iſt ein Geſtell, an welchem das Zapfenlager der Betriebswelle, ſo wie die ſchiefliegenden Rollen hh und ii zum Schnurbetrieb des Windfanges angebracht ſind; dieſer hat zur Aufnahme der Schnur die Scheibe x (Fig. 3 und 4) die am Ende der Welle befeſtiget iſt.

Die Engländer bedienen ſich durchaus franzöſiſcher Steine, weil ſie viel härter ſind, und ein ſchärferes Korn haben, als die Engliſchen. Die Hauſchläge ſind nicht, wie bey uns, bogenförmig, ſondern in theilweis parallelen Richtungen, wie (Fig. 6) zeigt, gefurcht. Die Büchſen, welche in dem Bodenſtein angebracht ſind, ſind ebenfalls nicht, wie bey uns, vom Holz, ſondern beſtehen aus einem gußeiſernen Rahmen mit meſſingen Pfannen.

Die Verbindung des Bodenſteins mit dem Läufer iſt ebenfalls weſentlich von derjenigen verſchieden, welche in unſern Mühlen üblich iſt. Der Stein iſt nämlich nicht feſt auf dem Mühleiſen, ſondern liegt ſo auf demſelben, daß er von ſelbſt eine horizontale Lage annimmt, und dadurch mit dem Bodenſtein in eine ſtets gleich bleibende Berührung kömmt.

Die beſchwerliche Arbeit des Abhebens, Umkehrens und Wiederaufbringens des Oberſteins, welche bey dem jedesmaligen Scharfmachen geſchehen muß, wird bey den neueren engliſchen Mühlen durch einen Krahn

von eigenthümlicher Art bewirkt. Fig. 7 enthält die Darstellung einer solchen Maschine, die, obgleich ganz von Eisen gemacht, doch leicht von einem Manne gehoben und aufgestellt werden kann. Eine eiserne Stange, mit einem auf ihr senkrecht verbundenen Querarm, trägt eine starke Schraubenspindel, deren Mutter durch conische Räderbetrieb umgedreht wird. Am untern Ende der Schraube befindet sich ein halbrunder Bügel mit Oehren und dazu passenden Stiften. Soll der Stein gehoben werden, so wird die Schraube so weit herunter gestellt, daß die Oehre auf die in den Stein gebohrten Löcher treffen, worauf die Stifte eingesetzt, und der Stein durch den Rädertrieb so hoch getrieben wird, daß er umgedreht werden kann, um die schärf zu machende Seite nach oben zu bringen.

a bezeichnet die eiserne Stange, welche vom Fußboden bis zur Decke gehet, und mit ihren runden Zapfen sich in Pfannen dreht, damit der Krahn nach allen Richtungen gewendet werden kann. b ist der horizontale Arm, welcher die Schraubenspindel trägt. Er ist bey c in die Welle eingezapft, und wird unterhalb durch eine krumme Strebe d mit Ring e unterstützt, oberhalb aber durch die Zugstange f, die bey f' in umgekehrter Lage vorgesteckt ist, getragen. Die messinge Mutter ruht mit einem Rande g auf dem Ende des Querarms, welcher daselbst mit einem runden Loche versehen ist, durch welche der untere schwächere Theil der Mutter hindurchgehet. Ueber dem Rande wird die Mutter von einer Platte h gehalten, die durch Schraubenpolzen k am Arme befestiget ist. b' ist die obere Ansicht des Arms, und b'' dieselbe Ansicht mit der darin liegenden Mutter, und der darüber angebrachten Platte. Am obersten Theil der Mutter ist ein Rad von Gußeisen befestigt, in dieses greift ein conisches Getrieb l, dieses sitzt an der Welle m, die mittels der Kurbel n gedreht wird. o ist das Zapfenlager für die Welle, der andere Zapfen geht bey p durch ein rundes Loch der Stange, in welchem eine messingene Pfanne angebracht ist. q ist die Schraubenspindel mit flachem Gewinde, welche so lang seyn muß, als es die Höhe, zu welche der Stein gehoben werden soll, erfordert. r ist der Bügel, welcher durch Charnierplatten s mit der Schraube verbunden wird.

Sollte man diesen Krahn zu kostbar finden, so kann man ihn bey einer andern Bauart auch wohlfeiler herstellen, indem man die conischen Räder mit der Welle und Kurbel wegläßt, und an der Kurbel einen doppelarmigen Schlüssel befestigt, auch statt des eisernen Gestells ein hölzernes anwendet, wobey man nur einen senkrechten Stiel mit Querarm, der durch ein schräges Band unterstützt wird, bedarf. Alsdann werden nur die Schraube, der Bügel und der Schlüssel von Eisen angefertigt.

Die Picke, deren sich die Engländer zum schärfen ihrer Steine bedienen, ist eben so von der unserigen verschieden. Zur englischen Picke wird der beste Gußstahl genommen, welches wegen der großen Härte der Mühlsteine nothwendig ist. Da dieser Stahl sich aber nicht gut schweissen läßt, so kann die Picke nicht, wie bey uns, aus Eisen und Stahl bestehen, sondern muß aus einem Stück Stahl angefertigt seyn. Auch ist sie zur Anbringung der hölzernen Handhabe nicht durchlocht, sondern geht durch ein Loch der Handhabe, und wird in diesem durch ihre keilförmige Construction gehalten. Hiebey hat man den Vortheil, daß die bis aufs äußerste abgenützte Picke noch ein brauchbares Stück Stahl ist.

Die Absonderung der Kleye vom Schroot geschieht in England mittels Mehlmaschinen, welche ihrer Bauart nach der oben beschriebenen Kornreinigungsmaschine ähnlich sind. Das schrägliegende Cylindersieb dreht sich sich nämlich nicht mehr um seine Achse, sondern liegt fest. Dagegen befindet sich in dem Cylinder eine mit Flügeln versehene Welle, die sich schnell umdreht, und zwar 150 bis 200 Mal in einer Minute.

Fig. 8 zeigt eine solche Mehlmaschine nach Maudsley's Bauart durch Profilzeichnung. a ist ein viereckiger länglichter Kasten von Holz, der an beyden langen Seiten mit Thüren b versehen ist, und an den schmalen Seiten einige Oefnungen besitzt, die durch Klappen verschlossen werden. Jene sowohl als diese liegen im Falz, und werden durch Vorreiber gehalten. cc ist der festliegende hohle Cylinder, dessen innere krumme Fläche mit Drahtgewebe von verschiedener Feinheit überzogen ist. Das feine von Nr. 64 nimmt den obern Theil des Cylinders ein, und ist breiter als die

übrigen, um viel feines Mehl zu gewinnen; dann folgen die gröbern Sorten von Nr. 60, 56, und 48. Die Zahlen dieser Nummern bezeichnen hiebey die Anzahl der Kettfäden des Gewebes, welche auf einen englischen Quadratzoll gehen. Unter den fünf verschiedenen Sieben sind eben so viele Abtheilungen vorhanden, die sich nach unten trichterförmig verengen, und nach dem unterliegenden mit Canälen sich ausmünden, wo durch angebrachte Säcke die verschiedenen Mehlarten aufgefangen werden.

Das Gerippe des Cylinders ist, so wie das der Reinigungsmaschine vom Holz, und bestehet eben so aus zwey Hälften, die durch Schrauben vereinigt werden. Fig. 8 stellt das Längenprofil dar. Die Kränze an den beyden Seiten der Trommel sind mit Niethen versehen, in welch bretterne Scheidewände geschoben werden, um einen dichten Verschluß zwischen dem Cylinder und den Seitenwänden des Kastens hervorzubringen. c sind vier Bolzen mit Hacken, durch welche der Cylinder in schiefer Lage und mittels der durch die Decke des Kastens gehenden Schrauben f gestellt werden kann. g h ist die eiserne Achse der Flügelwalze. Sie liegt unterhalb bey h in einer messingenen Pfanne, oberhalb bey g liegt ihre Achse in einer anderen Pfanne, h ist eine Scheibe am Ende der Welle, über welche ein Riemen ohne Ende geht, der die Mehlmaschine in Bewegung setzt.

Die Flügel sind Latten mit Bürsten von derselben Art, wie die der Reinigungsmaschine; ihre Verbindung mit der Welle ist hier aber auf eine andere Art hervorgebracht. Sie werden nämlich nicht unmittelbar von der Welle, sondern von gußeisernen Ringen, die auf der Welle befestiget sind, gehalten, und können durch doppelte Muttern nach Erforderniß gestellt werden, welches wegen der Abnützung der Bürsten von Zeit zu Zeit geschehen muß. Fig. 9 und 10 geben die Darstellung dieser Einrichtung, wobey Fig. 9 den Durchschnitt von einem Theile der Flügelwelle mit ihren Bürsten zeigt; (Fig. 8) k ist ein eiserner, an einer Schnur hängender Schieber, durch welchen die Oefnung zum Durchlaß erweitert oder verengt werden kann. Der Rumpf ist unterhalb mit einem Schuh l versehen, der durch die in der Flügelwelle befestigten Zapfen m eine rüttelnde Bewegung erhält, die durch die federartig wirkenden Stützen s, auf welchen der Schuh mit seinen vordern Theilen ruht, noch vermehrt wird *).

Ehe man die eben beschriebene Maschine in den amerikanischen Mühlen anwendet, bedient sich der Müller einer Windfege, um den Weitzen zu reinigen, und in verschiedene Sorten zu sondern, welche in folgenden besteht. (Fig. 11.) Zwey concentrische, schrägliegende Siebcylinder a b, aus Eisendraht gewebet, bewegen sich um ihre Achse. Sie haben 1 Zoll Fall auf den Fuß, und machen 15 bis 18 Umdrehungen in der Minute. Für eine Mühle von 2 bis 3 Gängen sind sie 9 Fuß lang, und haben 2 Fuß 9 Zoll Durchmesser. Den Weitzen läßt man in einen dünnen Streifen in den innern Drahtcylinder laufen, dessen Gewebe so weit ist, daß er durch dasselbe hindurch in den äussern Cylinder fällt, wogegen alles, was länger ist, z. B. Aehren, Spreu ꝛc. darin zurückbleibt. Da der innere Cylinder länger ist, so bleiben die Unreinigkeiten abgesondert, und fallen bey c an dessen unterm Ende heraus.

Der kürzere äußere Cylinder hat ein so dichtes Gewebe, daß aller gute Weitzen nicht hindurch geht, wohl aber die schlechten Körner und andere Sämereyen, die kleiner sind, als der gute Weitzen. Der gute Weitzen fällt nun aus dem Ende des äußern Cylinders bey d durch eine ½ Zoll breite Oefnung von nöthiger Länge in den Windkasten e f. Dieser Windkasten ist wenigstens 3 Fuß hoch, damit die Weitzenkörner einen hohen Fallraum haben, und der Wind, der durch den Windflügel bey g entsteht, die leichteren Körner vor sich her treiben kann.

Der Windkasten hat nur eine Breite von 4 Zoll, um den Zug zu vermehren, und mündet bey e außerhalb der Mühle in die freye Luft aus. Aus dem eben erwähnten Grunde ist der Deckel und der Boden des Windkastens, wo das Getreide in denselben und in den Trichter i und k fällt, nicht ganz offen, sondern der Boden hat bloß Einschnitte von der Länge eines jeden Trichters, die ½ Zoll breit sind. Man verschließt auch wohl diese Einschnitte durch Klappen und Gewicht, so daß das Gewicht des darauf folgenden Weitzens sie so weit als nöthig öffnet, um ihn durchzulassen. Ueber

*) Fig. 8 ist hier im halben langen Maasstabe der Fig. 9 und 10 dargestellt.

dem Behälter h hingegen iſt der Windkaſten weiter (vielleicht unten offen), um den Zug zu vermindern, und das Niederfallen der Spreu zu erleichtern. — Die Windflügel g haben faſt die Höhe des Kaſtens, ſind 20 Zoll lang, und machen 140 Umdrehungen (ungefähr) in der Minute. Die Oefnungen, durch welche die Luft oben und unten an der Achſe der Windflügel einſtrömmt, müſſen mit Schiebern verſehen ſeyn, damit man den Luftſtromm nach Erfordern ſo regeln kann, daß der Staub wirklich aus der Mündung des Windkaſtens herausfliegt.

Wird nun die Maſchine in Thätigkeit geſetzt, ſo fällt der ganz reine Weitzen und der ſchwerſte in den Behälter k, leichter Weitzen und fremde Körner, die ſich nicht ausgeſiebt haben, fallen in den Behälter i, die Spreu ſondert ſich in den Behälter h, und der Staub wird aus der Mühle geführt. —

In Beziehung der in den Mühlſteinen eingehauenen Furchen, oder ſogenannten Hauſchlägen, iſt zu bemerken, daß dieſelben in dem Bodenſtein niemals ſo ſcharf gemacht werden ſollen, als in dem Läufer, da der erſtere den Körnern gleichſam nur als Widerhalt dient, welche der Läufer zu zerreiben im Begriffe iſt. — Der Bodenſtein ſoll aber nur jenen Grad von Rauheit haben, welcher hinreichend iſt, zu verhindern, daß die Körner nicht vor ſie ganz zermalmt ſind, und die Kleye gehörig abgeſondert iſt, von ihm abgleiten.

Bey der Bearbeitung der Steine wird der Hieb nicht zu nahe und flach gemacht, ein nach der Tiefe des Hiebes ſtarker oder ſchwächer geführte Hieb reicht aus, und da die Hiebe des Läufers über die Bodenſteine gleich dem Schneiden mit einer Scheere mit ſcharfen Winkeln hinweg gehen, auch zwiſchen den Hieben eine bedeutende glatte Fläche vorhanden iſt, ſo ſchält ſich die Kleye breit ab, und zerkleinert ſich nicht, wie bey uns, ſo daß die engliſche Kleye ein ganz anderes Anſehen hat, als die unſerige. —

Ungeachtet aller dieſer Maasregeln und Vorſicht würden die Reſultate doch ſchlecht ausfallen, wenn der Läufer mit ſeinem ganzen Gewichte auf den Bodenſtein wirkte, denn auch die Kleye würde zermalmt werden, und alſo der Hauptzweck verfehlt ſeyn.

Demſelben Uebel wäre man ausgeſetzt, wenn der Läufer über den Bodenſtein fixirt wäre, ſo daß er nicht in Beziehung ſeiner Neigungsfläche nach allen Richtungen oscilliren könnte; denn er würde ſodann in einigen Theilen die Körner viel ſtärker angreifen und zerquetſchen, anſtatt ſie zu zermalmen, und ſich alſo wieder die Kleye mit dem Mehle vermengen. — Der Läufer muß alſo ſeine Neigungsfläche in ſeinem Niveau ſo ändern können, daß er der Gegenwirkung der Körner, welche durch den Bodenſtein aufgehalten ſich ihm entgegenſtemmen, und in ſolcher Zahl geſammelt ſind, daß ſie einen ſtärkeren Widerſtand leiſten, als der Zweck bedingt, nachgeben kann, damit die gleichförmige Kraft wieder hervorgehet. —

Die Umlaufsgeſchwindigkeit des Läufers hat eine Gränze, welche man nicht überſchreiten darf. Wenn er zu langſam gedreht wird, ſo bleibt das Getreide zu lange auf dem Bodenſtein liegen, wo man an Zeit verliert, oder es wird, vor es gemahlen iſt, durch das neu eindringende hinausgeſtoſſen. Drehet ſich aber der Läufer zu ſchnell, ſo erhitzt ſich das Getreide nicht allein zu ſehr, ſondern es wird auch zu ſtark angegriffen, und dadurch die reine Abſonderung der Kleye verhindert. Die Erfahrung hat gelehrt, daß die Zahl der Umläufe in einer Minute mit dem Durchmeſſer des Steines im Verhältniß iſt, ſo daß man annehmen darf, daß ein Stein von 6 Fuß Durchmeſſer 75 bis 85 Umläufe in einer Minute machen ſoll.

Was die Menge der Körner betrifft, welche man auf den Bodenſtein gleichzeitig einlaufen laſſen muß, ſo ſtehet ſie mit der Gröſſe der Maſchine, ihrer Kraft und auch mit der Form und Qualität der Mühlſteine im Verhältniß. Ein jeder, der eine Mühle beſitzt, muß daher dieß aus der Erfahrung auszumitteln ſuchen, was auch in Beziehung der Art des Mehles, welches er erzeigen will, und ob daſſelbe auf einmal oder nach öftern Wiederholungen (2 bis 3 Mal) erzeigt werden ſoll, ſtatt hat.

Zu dieſem Ende iſt es hauptſächlich nothwendig, daß man alle mögliche Leichtigkeit findet, die beyden Mühlſteine einander zu nähern, oder zu entfernen, und ihre entgegengeſetzten Oberflächen in einer (normalen) Parallele zu erhalten, was dadurch ausgeführt wird, daß man die Welle des Läufers durch den Bodenſtein gehen, und unter demſelben ſeinem Niveau auf einer

Unterlage (Pfanne) drehen läßt, welche mittels einer Schraube höher oder niedriger gestellt werden kann.

Das Eigenthümliche und Bessere der englischen Mahl-Methode besteht darin, daß man das Getreide nicht netzen, mithin auch das Wasser nicht wieder herauszuschaffen braucht, um Dauermehl zu bereiten; daß in gleicher Zeit eine grössere Quantität Mehl geliefert wird, daß sich das Getreide unter den Steinen weniger erhitzt, die Mehltheile des Korns besser von ihrer Schale trennt, und die Kleye weniger zerkleinert, wodurch geringe Mehlgattungen vermieden werden; daß Stein- und Staubmehl, nachdem es durchgesiebt worden, nebst den gröberen Mehlgattungen mit dem Schroot gemahlen und gebeutelt wird; und daß um Dauermehl zu bereiten, weder gedörrtes Getreide, noch das Trocknen des Mehls erforderlich ist, sondern nur altes Getreide.

Diese Hauptresultate lassen sich, ohne daß es eines ganz neuen Mühlbaues bedarf, durch einige Veränderungen an unseren Mühlen und durch die Einführung der englischen Kornreinigungs-Maschinen und des englischen Siebwerkes erlangen. Wer eine Mühle baut, wird wohl thun, die Construction der Engländer für das eigentliche Mühlengerüst, und überhaupt eisernes Räderwerk einzuführen, wozu sich unsere Eisengießereyen nach und nach einrichten.

Was die amerikanischen Vorrichtungen betrifft, so sind sie größtentheils darauf gerichtet, die dort theuere Handarbeit zu ersparen, welche das häufige Ueberarbeiten des Mehles durch Siebwerk und Steine erfordert, und das Geschäft des Müllers auf eine bloße Aufsicht zu beschränken. Paternosterwerke und die Schnecke des Archimedes führen Mehl und Getreide fort, und heben es. —

316. Ueber die bevorstehende Verbesserung der Brodbäckerey.

Wir reihen diese Notiz der vorstehenden Abhandlung „über Mühlenverbesserung" an, weil sie zunächst die Folge jener ist; zumal Unternehmungen, welche bezwecken, uns mit einem besseren Mehl zu versorgen, und uns ein reineres, der Gesundheit zuträglicheres und den Wohlgeschmack mehr befriedigendes Nahrungsmittel darzubieten, der Aufmerksamkeit, des Beyfalls und der Unterstützung des Publicums werth sind. Dieselbe gibt die allgem. preuß. Staatszeitung in Nr. 160, die wir darum unseren Landsleuten mittheilen, um auch bey uns einen Gegenstand anzuregen, der in Mitte des Ueberflusses an Getreid bisher unbeachtet blieb, und weil wir theils des Herkommens wegen, theils aus Mangel der nöthigen polizeylichen Würdigung uns noch mit geringern Mehlgattungen begnügen müssen, während andere, an Getreide und starken Mühlengefällen minder begünstigte Staaten bereits den Genuß der durch vervollkommnete Mühlenverbesserung hervorgehenden bessern und gesündern Mehlgattungen sich in einem hohen Grade erfreuen. d. R.

Die Anstalt der Herren Schumann und Krauske in Berlin vermehrt die Zahl der dortselbst vorhandenen Werkstätte der Gewerbsamkeit trefflich. Sie zeichnet sich in jeder Hinsicht aus, ist sehr sehenswerth, und schon der Eintritt in dem Raum, der sie einschließt, läßt die Zweckmäßigkeit der innern Einrichtungen ahnen.

Die Mahlmühle hat die musterhafte Einrichtung der (in dieser Numer mitgetheilten) amerikanischen Mühlen. Die HHn. Schumann und Krauske haben ihr Werk nach dem Erforderniß der von ihnen bezielten besondern Absichten ausgeführt. Da ihr näheres Ziel dahin gehet, die Berlinischen Bäckereyen mit einem besseren Material zu versehen, so haben sie ihre Einrichtung zur Erreichung dieses Zweckes gemacht. Sie haben von den amerikanisch englischen Mühlen jene Vorrichtungen weggelassen, die bestimmtere Handarbeitsleistungen mit sich führt, als die Maschinenarbeit; dagegen von der Maschinerie alles dasjenige angenommen, was wesentlich dazu gehört, ein vollkommen gutes Product hervorzubringen, welches frey von allen den Mängeln ist, die die Producte der ältern Mühlen in sich tragen. Sie arbeiten nach verbesserter Methode, ohne das Getreide zu netzen, so daß das Wasser nicht wieder herausgeschafft zu werden braucht, um Dauermehl zu bereiten; sahen aber darauf, das Mehl so zu liefern, wie es von den Berlinischen Bäckereyen

am beſten, den örtlichen Verhältniſſen gemäß, verbraucht werden kann*).

Dieſe Anſtalt, welche ein ſchönes, dauerndes, dem Verderben nicht unterworfenes, und auf das vollkommenſte gereinigtes Mehl verſchafft, wird ungezweifelt auf das Gewerbe der Brodbäckerey einen guten Einfluß haben, und die nur zu gegründeten Klagen über deſſen fehlerhaften Betrieb beſeitigen. Die Unternehmer, welche durch die auf dieſelbe Art eingerichteten Mühlen zu Magdeburg und Guben bereits Concurrenten haben, ſtreben nach angemeſſenen Preiſen, die ſie bereits nach dem Lohn des Vermahlens in den alten Mühlen gleichſtellen. Das Brod derjenigen Bäcker, welche das Dauermehl verarbeiten, findet ſehr viel Beyfall und gute Abnahme. Wenn alſo die Bäcker in Berlin fortan nicht jeden Anlaß zu den bisherigen Klagen über ihre unvollkommene Fabricate abſtellen, ſo liegt es nicht mehr an gutem Materiale, ſondern an ihrem Mangel an Eifer, das ſich darbietende Neue und Beſſere aufzufaſſen. Es kömmt nun darauf an, daß ein allgemeineres Beſtreben, den Betrieb ihres Gewerbes zu verbeſſern, und die dargebotenen Hülfsmittel in Anwendung zu ſetzen, unter ihnen rege werde.

Man verſuche den Gebrauch von Knetmaſchinen; man ſetze den Teig nach chemiſchen Gründſätzen an; man bediene ſich zweckmäßig conſtruirter Oefen; man beobachte die Anwendung des paſſenden Hitzgrades für jede Art Gebäcke, und beſtimme dieſen nicht nach äuſſerer Schätzung, ſondern mittels phyſicaliſcher Inſtrumente. Vielleicht wird dieſes Manchem überflüßig ſcheinen bey einem einfachen Gewerbe, wo die bloße Erfahrung und die Kenntniß des beſtehenden, längſt geübten, Verfahrens auszureichen ſcheint. Aber es iſt nicht ſo: ſelbſt in dem handwerksmäßigen Betriebe muß der alte Schlendrian aufhören, und das Verfahren auf rationele Grundſätze zurückgebracht werden.

Dieſes iſt überall an der Zeit. Die Brodbäckerey eignet ſich überhaupt ſehr wohl zu einem fabrikmäßigen Betriebe im Großen. Durch die vorhandenen neuen amerikaniſch-engliſchen Mühlen iſt die Ausführung ſolcher Unternehmungen ſehr erleichtert. Wie die Maſchinen Spinn-Anſtalten veranlaßt haben, die Manufactur der Gewebe in der neueren Zeit eine ganz andere Geſtalt angenommen hat, als ſie vormals hatte, ſo könnten dieſes die neuen Mühlanſtalten auch wohl Hinſichts der Bäckerey bewirken. Es iſt daher ſehr rathſam, daß unſere Bäcker die Sache gehörig ins Aug faſſen, und durch den Verbrauch des vorzüglicheren Dauermehls ſelbſt Anlaß geben, daß das Eigenthümliche und Beſſere der engliſchen Mahlmethode von unſeren Müllern erkannt und angenommen werde. Sie können dieſes leicht; denn die Hauptreſultate derſelben laſſen ſich, ohne daß es eines neuen Mühlenbaues bedarf, durch einige Veränderung an unſern Mühlen, Kornreinigungs-Maſchinen und Siebwerk gelangen. In jedem Falle wird hiedurch auch eine weſentliche Verbeſſerung des Backweſens hervorkommen, und das Publicum ſein nothwendigſtes Lebensmittel in einer beſſeren Güte und von einem reineren Geſchmacke erhalten. Ein Umſtand, der für die Geſundheit des Volks auch nicht ganz unwichtig ſeyn dürfte, alſo in polizeylicher Hinſicht ebenfalls wohl beachtenswerth ſeyn möchten*).

*) Alle Theile dieſer Maſchinerie wurden in Berlin verfertiget. Wir haben alle dieſe Hülfsmittel ebenfalls, und es liegt nur daran, daß einer den Anfang macht. Nach eingezogenen Nachrichten ſoll der Hr. Fürſt v. Wrede in Ellingen bereits eine nach dieſen Principien conſtruirte Mühle, ausgeführt vom Mechanikee Späth in Nürnberg beſitzen, welche alle die eben angeführten Vortheile vereinigen, und unſern Müllern zum Muſter dienen könnte. d. R.

*) Ueber das Mahl- und Mühlweſen ſind im Kunſt- und Gewerbe-Blatte 1817 S. 625, 1818 S. 825, 1823 S. 157, 1824 S. 43, 82, 217 Abhandlungen und Notizen geliefert worden: dann über Sägemühlen 1820 S. 631, über Oelmühlen 1821 S. 32, 261 u. ff. 1824 S. 75; über Brodbacken mehreres im J. 1817, 1818, 1823 und 1825. Diejenigen, welche ſich für dieſe Gegenſtände intereſſiren, können die angezeigten Jahrgänge im Vereins-Locale einſehen und benützen. Noch muß auf eine kleine Abhandlung im Wochenblatte des landwirthſchaftlichen Vereins Jahrg. X. 1820 Nr. 32 aufmerkſam gemacht werden. Sie enthält die Beſchreibung einer Getreid-Handmühle, welche vorgerichtet iſt, um alle Arten von Körnern mahlen zu können; die An-

317. Mechanische Sägemühle der HHrn. Calla.

Hr. Molard erstattet im Bulletin de la Société d'Encouragement pour l'Industrie nationale Nr. 243 S. 250 einen sehr vortheilhaften Bericht über die mechanische Sägemühle der HHrn. Calla, Vater und Sohn, welche die Werkzeuge zu der bekannten Säge des Hrn. Roguin verfertigten, und jetzt eine für einen reichen Waldbesitzer in Burgund vollendeten. Die Sägemühle der Hrn. Calla kann 10 Metter langes und 8 bis 9 Decimeter im Gevierte haltendes Holz schneiden, und faßt 6 bis 8 Sägeblätter in ihrem Rahmen, soviel man nämlich braucht, um auf ein Mal mit den nöthigen Schnitten fertig zu werden. Die Sägeblätter werden mit Hebeln, nicht wie gewöhnlich mit Keilen oder Schrauben, gespannt. Die Rollkugeln an den Schlitten sind weggelassen, und schieben sich in Falzen aus Gußeisen von der Gestalt eines abgestutzten Winkels, wodurch sie sehr sicher geleitet werden. Um das Sperren (Steckenbleiben) der Sägeblätter in dem Holze zu vermeiden, wodurch das zu zersägende Holz öfters in die Höhe gerissen, und Abweichung von der Richtung des Schnittes erzeugt wird, haben die HHrn. Calla eine Art von Knecht (servante à coulisse) angebracht, den man, nach der Dicke des Holzes, mehr oder minder verlängern kann, so daß er sich immer nach rückwärts neigt gegen die Seite, wo der Schlitten läuft. Die ganze Maschine ist aus Gußeisen. Die HHrn. Calla bauen solche Sägemühlen von zweyerley Grösse, die eine für Holz, das nicht über ein halbes Meter im Gevierte hält, die andere für Holz von 9 Decimeter in der Dicke. Die Geschwindigkeit der ersteren geht bis auf 100 Züge in einer Minute; die der zweyten nur auf 70. Sie brauchen eine Kraft von 4 bis 6 Pferden. Jede dieser Maschinen wird in 12 Stunden leicht mit 100 Meter Eichenholz fertig, und braucht nur 2 Menschen zur Bedienung.

318. Eiserne Wasserbehälter vor Rost zu bewahren.

Ein französischer See-Officier bedient sich (nach dem London Journal of Arts, Junius 1825 S. 379) hiezu einer Mischung aus Harz, Baumöl und Ziegelmehl. Das Harz wird mit dem Oehle geschmolzen, und das Ziegelmehl zugesetzt, dann warm auf das Eisen aufgestrichen, auf welchem es fast kleben bleibt. Dieser Ueberzug soll Wassergefässe aus Eisen, innen wie aussen, für Jahre gegen Rost bewahren. Der Officier beruft sich auf seine vieljährige Erfahrungen auf Schiffen.

319. Lord Byrons Meynung über Institute für Mechaniker.

Als Lord Byron hörte, daß man zu London eine Unterrichts-Anstalt für Mechaniker, die jetzt blühende Mechanic's Institution, errichten wollte, sagte er zu Hrn. Parry: „Ich unterzeichne 50 Pfund, werde aber einen Brief dazu schreiben, und in demselben sagen, daß, wenn man nicht an diesem Institute alle Lehrstellen mit wirklichen praktischen Mechanikern ausfüllt, die Arbeiter, die dasselbe besuchen, sich bald getäuscht finden werden. Sie werden bald bloße Werkzeuge der Gelehrten werden, die die Früchte ihres Schweißes ernten. Wenn die arbeitende Classe Englands gehörig gebildet wird, ist die alte englische Selbstständigkeit für Jahrhunderte gesichert; denn dann wird auch die zahlreichste Classe Englands gebildet seyn, und folglich richtig denken." The last Days of Lord Byron, bey M. Parry. Mechanic's Magazine. N. 89. S. 67.

---

zeige zu den verschiedenen Anwendungen dieser in jeder Haushaltung unentbehrlichen Maschine, und eine Erinnerung für wirthschaftliche Behandlung der Körner. Diese beschriebene Haus-Mahlmühle ist aus den Versuchen und Bemühungen der Société d'Encouragement pour l'Industrie nationale hervorgegangen. Die Versuche des Vermahlens geschahen mit mit Weizen, Roggen, Gersten, Haidekorn, Mais, Haber, Erbsen, Bohnen, Linsen, Pfeffer, Caffee, Kastanien und Kartoffel, und sind daher interessant sie zu vernehmen. — Unter dem Titel: die französische Hausmühle ist der besondere Abdruck in der Lentner'schen Buchhandlung in München zu haben. Preis, 18 kr. Diese Mühle befindet sich bey dem General-Comite des landwirth. Vereins und in der allgem. polytechnischen Sammlung. d. R.

Eilfter Jahrgang. Nr. 39. München, den 24. September 1825.

Kunſt- und Gewerbe-Blatt

des polytechniſchen Vereins für das Königreich Bayern.

Ueber die chromſauren Verbindungen und über ihre Anwendung in den Künſten. — Ueber ein ſcharlachrothes baſiſch-chromſaures Bley und deſſen Anwendung in der Mahlerey und Calico-Druckerey. Von Joh. Bedams, Esqu. — Ueber das Schneiden des gehärteten Stahles mit weichem Eiſen. — Das Feuerlöſchen im Schornſteine.

320. Ueber die chromſauren Verbindungen und über ihre Anwendung in den Künſten.

(Aus dem Dictionaire technologique, T. V. p. 255.)

Wir kennen dieſe Salze erſt ſeit dem Jahr 1817, in welchem Jahre Hr. Vauquelin das Chrom in dem rothen ſibiriſchen Bleyerze entdeckte, und doch hat man bereits angefangen, nützliche Anwendungen von denſelben auf Künſte und Gewerbe zu machen*). Am häufigſten wendet man das chromſaure Eiſen (chromate de fer natif, fer chromé) an, indem man die Chromſäure zu allen übrigen chromſauren Verbindungen daraus erhält; das chromſaure Queckſilber, deſſen man ſich bloß zur Bereitung des grünen Chrom-Oxydes bedient, welches gegenwärtig häufig in der Porzellan-**) und Email-Mahlerey und zur Färbung des Straſſes gebraucht wird; die chromſaure Pottaſche (chromſaures Kali), die ſeit Kurzem in den Cattundruckereyen häufig verbraucht wird, um jenes Gelb zu erhalten, das unter dem Namen Aladin-Gelb (jaunes aladins) bekannt iſt; endlich chromſaures Bley, eine der gebräuchlichſten Farben zu allen Arten von Malerey.

Chromſaures Eiſen. Dieſe Art kommt in der Natur gebildet vor; ſie wurde im J. 1799 zuerſt von Herrn Pontier à la Baſtide de la Carrade, bey Gaſſin, dann in dem Departement du Var, ſpäter in den Umgebungen von Nantes, in Sibirien, in Steyermark, und zu Baltimore in Maryland entdeckt, aus welcher Gegend das meiſte im Handel vorkommende chromſaure Eiſen zu uns gebracht wird*).

Dieſes Erz findet ſich in Serpentinfelſen; es unterſcheidet ſich durch ſein glänzendes Eiſengrau, und hat zuweilen ein ſehr gedrängtes Korn, und iſt einfärbig, wie jenes, das im Departement du Var bricht; zuweilen iſt es grobkörnig und ſchwarz gefleckt, wie jenes von Baltimore. Seine ſpecifiſche Schwere iſt 4,03. Eines ſeiner ausgezeichnetſten Merkmale iſt dieſes, daß es mit Borax in Fluß geräth, wenn es mit dieſem erhitzt wird, und demſelben eine ſchöne grüne Farbe ertheilt; auf ähnliche Weiſe mit etwas Salpeter erhitzt, liefert es chromſaure Pottaſche, die den Speichel gelb färbt. Nach Hrn. Vauquelin enthält das chromſaure Eiſen, vom Var: Eiſenoxyd, 0,34; Chromſäure, 0,43; Thonerde, 0,20, Kieſelerde, 0,02. Nach Hrn. Laugier hält das ſibiriſche chromſaure Eiſen Chrom im Zuſtande eines Oxydes: zu 53 p. C., 34 Eiſen, 11 Thonerde, 1 Kieſelerde.

Chromſaures Eiſen iſt die einzige etwas häufig vorkommende Verbindung des Chromes, und man bedient ſich deſſelben, um die übrigen chromſauren Verbindungen zu bilden.

Chromſaures Queckſilber. Man kennt zwey Arten deſſelben; indeſſen iſt dasjenige, wo das Proto-Oxyd die Baſis bildet, das Einzige, deſſen man ſich

*) Das Kunſt- und Gewerbeblatt gab ſchon im Jahre 1816 in Nr. 48. S. 739 eine Abhandlung Chromgelb darzuſtellen, welche den verſtorbenen Hrn. Schmiz zum Verfaſſer hat. d. R.

**) Vergl. Kunſt- u. Gew. Bl. Jahrg. 1821. Nr. 6. S. 22.

*) Sehr viel Chromerz bezieht man gegenwärtig aus Norwegen. d. R.

bedient. Rein ist es schön zinnoberroth, und vielleicht könnte man von dieser Farbe Vortheil ziehen, wenigstens in der Cottundruckerey, wenn man ebenso, wie bey dem Chromgelb verführe. Der Wärme ausgesetzt, zersetzt es sich so, daß es nur reines Chromoxyd als Rückstand läßt. Der Sauerstoff entwickelt sich, und das Queckſilber verfliegt.

Um protochromsaures Queckſilber zu bereiten, nimmt man Krystalle von Protosalpetersaurem Queckſilber, welche man in heißem, etwas mit Salpetersäure gesäuertem Wasser auflösen läßt, und eine Auflösung 6 bis 8grädiger chromsaurer Pottasche, welche man theilweise in das saure salpetersaure Queckſilber gießt, und lebhaft mit einem Glasstäbchen umrührt. Es wird gut seyn, wenn man nicht so viel chromsaure Pottasche zugießt, daß die ganze Queckſilber-Auflösung niedergeschlagen wird, denn sonst würde das chromsaure Queckſilber etwas chromsaure Pottasche an sich ziehen, wodurch die Reinheit des chromsauren Queckſilbers, und folglich auch des Chromoxydes leiden würde, welches dadurch zum Vorscheine kommt. Wenn die Verhältnisse dieser beyden Auflösungen gehörig genommen wurden, so bleibt die Flüßigkeit, welche auf dem Niederschlage schwimmt, vollkommen ungefärbt; im Gegentheile hält sie etwas chromsaures Queckſilber, und nimmt eine Amethyst-Farbe an. Dieß hat vorzüglich dann statt, wenn das salpetersaure Queckſilber zu sauer ist, Deutero-Nitrat enthält, und indem das Deutero-Chromat, welches sich dann erzeugt, in Salpetersäure höchst auflöslich ist. Nachdem der Niederschlag sich vollkommen gesetzt hat, seiht man die darüber stehende Flüßigkeit ab, wäscht den Niederschlag wiederholt ab, und läßt die erhaltene chromsaure Verbindung trocknen. Sie enthält nach Godon, 17 Theile Chromsäure, und 83 Queckſilber-Oxyd.

Nach Hrn. Dulong's Beobachtungen wäre das reinste chromsaure Queckſilber nicht das geeignetste zur Bereitung des Chromoxydes für die Porzellan-Mahlerey. Es ist, nach diesem Chemiker, nothwendig, daß dieses Oxyd noch etwas chromsaure Pottasche und Braunstein-Peroxyd enthält, um eine grüne Farbe von schönem Thone zu liefern, vorzüglich auf solchen Stücken, die in starkes Feuer müssen. Reines Chromoxyd behält so ziemlich seine Farbe in der Muffel; allein, einer größern Hitze ausgesetzt, wird es blos grünlicht braun (couleur de feuille morte). Ich weiß nicht, in wiefern diese Meynung gegründet ist; ich habe aber nicht gehört, daß man seit ihrer Aeusserung über die Wirkungen des Chromoxydes mehr ins Reine gekommen ist*).

Chromsaures Bley. Dieses Salz kommt in der Natur vor, und veranlaßte die Entdeckung des Chrom's. Die Naturforscher kannten es seit langer Zeit unter dem Namen des rothen Bleyes aus Sybirien; man findet es in der Nähe von Katharinenburg und in den Goldminen von Beresof. Es kommt in oberflächlichen Lagen als vierseitige Prismen vor; ist hellroth, durchscheinend, auf dem Striche gelb, und bildet eine sehr schöne Mahlerfarbe; allein es ist selten. Künstlich bildet man dasselbe durch doppelte Zersetzung eines auflöslichen Bleysalzes und der chromsauren Pottasche. Gewöhnlich bedient man sich hierzu des essigsauren oder salpetersauern Bleyes. Man verdünnt dasselbe in seinen Auflösungen, ehe man dieselben mengt, in hohem Grade, damit der Niederschlag, mehr zertheilt, sich leichter waschen läßt, und kein Salz an sich zieht, das zu seiner Bildung beytrug. Man kann die Nüancen des Chromsauren Bleyes ins unendliche abändern; vom Aurorafarbenen bis in das Jonquillen-Gelbe. Man darf nur die Verhältnisse bey dem Niederschlage abändern, und entweder Ueberschuß an Säure oder an Alkali veranlassen, und diese Auflösungen kalt oder warm veranstalten. In jedem Falle muß man den Chromsauren Niederschlag mit vieler Sorgfalt waschen.

Seit einiger Zeit bereitet man ein Chrom-Gelb, das in die Jonquillen-Farbe zieht, und sehr schön ist; man bemerkt aber an der Leichtigkeit desselben, daß es entweder mit Thonerde oder mit irgend einer andern Erde sehr gemengt seyn muß**).

*) Eine sehr einfache Verfahrungsweise das Chromgrün nach Lassaigne darzustellen, welche Hr. Akademiker Dr. Vogel durch Versuche bestättigt fand, enthält das Kunst- u. Gew. Bl. Jahrg. 1820. Nr. 79. St 660. d. R.

**) Herr Sattler in Schweinfurth bereitet das Chromgelb in allen Farbentönen, von dem man diese

Chromsaure Pottasche. Dieses Salz kommt nicht in der Natur vor, sondern ist immer nur Kunstproduct, und ist in Hinsicht des häufigen Gebrauchs, den man von demselben macht, ein wichtiger Fabrick-Artickel geworden, von welchem leider, obschon er aus Frankreich hervorgegangen ist, das Ausland Nutzen zieht.*) Das chromsaure Eisen ist in dem Departement du Var in dem Augenblicke ausgegangen, wo die neue Anwendung desselben auf Chrom-Gelb in den Cattundrukereien eine größere Menge desselben erforderte, und man war gezwungen zu dem chromsauren Eisen aus Baltimore seine Zuflucht zu nehmen. Wir wollen hoffen, daß wir in der Folge noch glücklicher seyn und auch in unserm Lande noch eine neue Grube von chromsaurem Eisen finden werden; wir werden dann nicht mehr dem Auslande für eine Entdekung und einen Industrie-Zweig zinsbar bleiben, welche beyde uns allein angehören.

Man erhält die chromsaure Pottasche, in dem man das chromsaure Eisen mit Salpeter behandelt. Man fängt bey dieser Arbeit damit an, daß man dieses Erz so viel möglich von seiner Gangart befreit: eine Arbeit, die nicht immer sehr leicht ist, in dem der Gang oft dem Erze selbst sehr ähnlich und mit demselben innig verbunden ist: indessen erkennt man den Serpentin an seinem blättrigen Gefüge, und dadurch, daß er sich immer fettig anfühlt. Das erhaltene chromsaure Eisen wird fein gepulvert, und mit der Hälfte Salpetersaurer Pottasche gemengt: man kann bis auf zwey Drittel steigen, wenn das Chromsaure Eisen gut ausgeschieden wurde; wenn aber viel Gangart dabey ist, so entsteht durch Vergrößerung dieses Verhältnisses der Nachtheil, daß das Alkali dieselbe angreift, und hat sie sich einmal mit der Alkalischen Chromsauren Verbindung vermengt, so wird es sehr schwer und kostspielig dieselbe davon zutrennen. Wenn nun die Mischung einmal geschehen ist, so bringt man sie in einen irdenen Tiegel, und bedeckt diesen mit seinem Deckel. Mit der angegebenen Menge des Gemisches kann man den Tiegel gänzlich vollfüllen, indem die Maße nicht flüßig wird;*) ja man kann sogar zwey Tiegel mit ihren Oeffnungen aufeinander, übereinander stellen, und mit Draht fest aufeinander binden, wo man dann in den Boden des obern Tiegels ein Loch anbringt, durch welches man die Mischung einträgt. Man setzt dieselbe hierauf mehr oder minder anhaltend einer Rothglüh-Hitze aus; je nachdem die Menge groß ist, welche man im Feuer hat. Nachdem sie gehörig ausgeglüht wurde, nimmt man die Tiegel aus dem Feuer, und zerschlägt sie, um die Materie, welche sie enthalten, herausnehmen zu können, und wirft diese, noch heiß, in Wasser, welches man in einem Becken aus Gußeisen hiezu bereit hält. Diese Materie bildet eine grünlicht gelbe, sehr schwammige Maße, welche das Wasser begierig in sich zieht, und man erhält auf diese Weise eine sehr gesättigte Mutterlauge. Man siedet dieselbe, und filtrirt sie, und wäscht den Rückstand mit einer neuen Menge Wassers aus. Man wiederholt dieses Waschen so lang, bis alles ausgezogen ist: die letzten Wasch-Wasser stellt man aber bei Seite, um wieder frische Chromsaure Pottasche mit denselben auszulaugen. Wenn die Operation gehörig geleitet und die Materialien gehörig gewählt wurden, so wird das Alkali vollkommen mit Chromsäure gesättigt seyn, was man deutlich durch den Geschmack erkennt. Wenn die Hitze nicht stark genug war, so bleibt noch viel Salpeter übrig, der nach der neutralen chromsauren Pottasche kristallisirt. Wenn man zu viel Salpeter genommen hat, so enthält die Lauge viele Thon- und Kieselerde, vorzüglich wenn das chromsaure Eisen nicht rein war; in diesem Falle wird es nothwendig das überschüssige Alkali mit der möglichst kleinsten Menge Salpetersäure zu sättigen. Es bildet sich dann eine bedeutende Menge gelbes Magma, welches man durch Filtriren von der Flüßigkeit absondert.

Die auf diese Weise zubereitete Lauge kann, durch doppelte Zersetzung, alle mögliche unauflösliche chrom-

---

Farbe (sowie alle Mahlerfarben) am besten bezieht. d. R.

*) Diese Sprache führen wir Deutsche bey Uebertragung unserer Industrie nach fremden Staaten nicht. d. R.

*) Bey einem grössern Zusatze von Salpeter zum Chrom-Erz wird die Masse allerdings flüßig. Vergl. K. und Gew. Bl. Nr. 48. Jahrg. 1816. d. R.

saure Verbindungen bilden, z. B. chromsaures Queckſilber, Bley, Silber ꝛc. Um aus derſelben kryſtalliſirte chromſaure Pottaſche zu erhalten, darf man dieſelbe nur abrauchen. Die Theorie dieſes Verfahrens iſt ſo einfach, daß es beynahe unnöthig iſt, dieſelbe zu entwickeln. Man weiß, daß die ſalpeterſauren Verbindungen die Eigenſchaft haben, ſich durch Hitze zu zerſetzen, und man ſieht hier, daß der Sauerſtoff der Salpeterſäure das Chrom ſäuert, und das Eiſen überſäuert. In dem Maße, als die Salpeterſäure die Pottaſche verläßt, verbindet ſich dieſe letztere mit der Chromſäure, und bildet die chromſaure Pottaſche, welche, da ſie auflösbar iſt, ſich leicht von dem Eiſen-Oxyde ſcheidet.

Der unauflösliche Rückſtand dieſer Operation beſteht aus Eiſen-Tritoxyd, Thonerde und einer gewißen Menge Kieſelerde, Braunſtein, und etwas wenigem noch unangegriffenem chromſauren Eiſen. Es iſt ſchwer, Vortheil von dieſem Rückſtande in ökonomiſcher Hinſicht zu ziehen; indeſſen iſt es doch, wo das chromſaure Eiſen, wie dieß in den neueſten Zeiten der Fall war, ſehr theuer zu ſtehen kommt, der Mühe werth, denſelben weiter zu behandeln. In dieſer Hinſicht verdünnt man denſelben mit ſiedendem Waſſer, und ſetzt Kochſalzſäure bis zu einem geringen Ueberſchuſſe zu; man rührt die Miſchung lebhaft mit einem gläſernen Stäbchen um, und eilt die Flüßigkeit abzugießen, die ſonſt zu einer Gallerte ſtockt, ſo daß man nichts mehr aus derſelben erhalten kann, außer wenn man alles trocken werden läßt, was ſehr hoch zu ſtehen kommen wird. Wenn man aber nichts verſäumt, ſo kann man auf dieſe Weiſe durch 2 bis 3maliges Waſchen das Eiſenoxyd, die Thonerde, und ſelbſt die Kieſelerde entfernen. Dasjenige, was ſich nicht auflöst, iſt chromſaures Eiſen, welches man neuerdings mit Salpeter behandelt. Wenn man zu dieſer Behandlung Schwefelſäure ſtatt Kochſalzſäure nimmt, ſo erhält man, durch Zuſatz von etwas ſchwefelſaurer Pottaſche, Alaun-Kryſtall von ſchöner Rubin- oder Amethiſt-Farbe, je nachdem man ſie nämlich vor das Auge hält.

Man hat zweyerley Arten von chromſaurer Pottaſche; die Neutrale, welche einige als eine baſiſche chromſaure Verbindung betrachten (Sous-chromate), und die überſaure (Sur-chromate ou Bi-chromate), beyde kommen gegenwärtig im Handel vor. Erſtere iſt Citronengelb, und kryſtalliſirt in kleinen zuſammengedrückten hexaidriſchen Prismen; der Einwirkung der Wärme ausgeſetzt, wird ſie ſchön roth, nimmt aber beym Erkalten wieder ihre urſprüngliche Farbe an. Die andere iſt in deutlicheren Prismen kryſtalliſirt, Orangefarben, und ſieht, ihrem äußern Anſehen nach, dem natürlichen, chromſauren Bley ſehr ähnlich. Die gelbe chromſaure Pottaſche ſcheint ſich mit andern Salzen zu verbinden, und, wie der Alaun, dreyfache Salze zu bilden; wirklich hat Habſucht bereits Gebrauch von dieſer Eigenſchaft gemacht: denn man findet im Handel chromſaure Pottaſche, die bis 40 pCt. ſchwefelſaure Pottaſche enthält. Ich weiß nicht, ob dieſe Verbindung in beſtimmten Verhältniſſen ſtatt hat, ſo viel iſt aber gewiß, daß dieſe beyden Salze mit einander kryſtalliſiren. Die vorherrſchende Form ſcheint jene der ſchwefelſauren Pottaſche zu ſeyn: öfters ſind die Kryſtalle ſehr abgeblattet, und ihre ſechsſeitige Pyramide iſt ſehr zugeſpitzt. Man erkennt ſie an der bläſſeren Farbe, und an einem unauflösbaren Niederſchlage, welche die Auflöſung mit ſaurer ſalpeterſaurer Schwererde bildet. Hr. Zuber, Sohn, Fabricant zu Rixheim, hat mir chromſaure Pottaſche gezeigt, die viel Thonerde enthielt, und in kleinen durchſcheinenden, ſehr lang gezogenen, vierſeitigen Kryſtallen mit rhomboidaler Baſis kryſtalliſirt war*).

Wir haben geſagt, daß die chromſaure Pottaſche häufig in den Cattundruckereyen gebraucht wird, man wendet ſie aber auch zuweilen in der Seiden- und Cattunfärberey an; in letzterem Falle konnte man jedoch nie eine ſo glänzende Farbe mit derſelben erhalten, als mit den vegetabiliſchen Färbeſtoffen; die dadurch erhaltene Farbe hat noch überdieß den Nachtheil an der Luft röthlich, und bey ſchwefeligen Ausdünſtungen bräunlich zu werden. Durch Alkalien und Seife wird ſie weislich. Das Verfahren bey dem Färben mit dieſer Farbe iſt folgendes: man weicht die Seide oder die Baumwolle zuerſt in eine verdünnte Auflöſung

*) Fabricanten, welche ſich des reinen chromſauren Kali bedienen wollen, erhalten dieſes gut und billig aus der chemiſchen Fabrike des Hrn. Dr. Dingler in Augsburg. d. R.

von eſſigſaurem Bley; hierauf wäſcht man dieſelbe aus, damit nicht mehr Bleyoxyd auf den Faſern zurückbleibt, als wirklich in wahrer Verbindung iſt, und zieht ſodann den zu färbenden Stoff durch ein Bad von chromſaurer Pottaſche, die etwas mit Salpeterſäure geſäuert iſt. Je nachdem man mehr oder minder Säure nimmt, erhält man verſchiedene Schattirungen. Iſt die Farbe einmal aufgetragen, ſo wäſcht man die Zeuge wie gewöhnlich aus*).

Wenn die Auflöſungen nicht hinlänglich verdünnt wären, ſo würde die chromſaure Verbindung ſich zu ſchnell niederſchlagen: das Bad würde ſchmutzig werden, und die Verbindung würde nur auf eine ſehr unvollkommene Weiſe geſchehen: die Baumwolle ſieht in dieſem Falle ſehr ſtaubig und matt aus. Dieſer Nachtheil wird noch größer an der Seide, indem man dieſer immer vor Allem ihren natürlichen Glanz zu erhalten ſuchen muß. Dieſer Umſtand wird immer ein großes Hinderniß bey Anwendung der Metallfarben oder Metall-Niederſchläge in der Färberey ſeyn.

Was den Druck mit den chromſauren Verbindungen betrifft, ſo hält man das Verfahren bey demſelben bisher noch immer geheim, und es gibt Fabricanten, welchen derſelbe beſſer als andern gelingt. Gewöhnlich druckt man zuerſt die Beitze, die meiſtens aus Weinſteinſäure und ſalpeterſaurem Bleye, mit Pfeifenthon gemengt und verdickt, beſteht; man läßt den Druck trocknen, und zieht das bedruckte Stück durch eine Auflöſung von Kalk-Chlorur (flüßigem oxydirt ſalzſaurem Kalk), wodurch die Farbe des Grundes oder die Beitze überall, wo ſie aufgetragen wurde, zerſtört wird. Hierauf zieht man das Stück neuerdings durch ein mehr oder minder mit Salpeterſäure geſäuertes chromſaures Bad, je nachdem man nämlich eine verſchiedene Schattirung erhalten will.

Diejenigen, die ſich des eſſigſauren Bleyes ſtatt des Salpeterſauren bedienten, erhielten keine guten Reſultate. Dieſes Salz wird zu leicht durch Weinſteinſäure zerſetzt, die dann nicht mehr auf das Chlorur wirken kann; da überdieß die gebildete Bleyfarbe unauflösbar iſt, ſo zerſetzt es ſich nicht durch chromſaure Pottaſche*).

*) Eine kurze Anleitung zur Anwendung des chromſauren Bleyes auf Seide, Wolle, Leinen- und Baumwolle, findet man in Nr. 16. des Kunſt- und Gewerbeblattes Jahrg. 1821. d. R.

321. Ueber ein ſcharlachrothes baſiſch-chromſaures Bley und deſſen Anwendung in der Mahlerey und Calico-Druckerey. Von Joh. Bedams, Esqu.

(Aus den Annales of Philosophy. April 1825. S. 303.)

Dulong hat ſchon im Jahre 1812 in den An. de Chimie bemerkt, daß, wenn man kohlenſaures Bley und chromſaure Pottaſche im Ueberſchuße miteinander kocht, ein rothes baſiſch-chromſaures Bley entſteht, das genau noch einmal ſo viel enthält, als das gewöhnliche chromſaure Bley. Zehn Jahre ſpäter ſprach Grouvelle in derſelben Zeitſchrift von einem rothen chromſauren Bleye, und gab verſchiedene Bereitungs-Arten deſſelben an, erwähnte aber Dulong's mit keiner Sylbe. Es iſt merkwürdig, daß keiner dieſer Chemiker und keiner ihrer Nachfolger des wichtigen Gebrauches erwähnte, den man von chromſaurem Bleye machen kann.

Da ich eine Menge von Verſuchen mit demſelben anſtellte, und ſie als eine haltbare Farbe beym Calico-Drucke und als dauerhafte Farbe für Mahler, ſowohl in der Oelmahlerey, wie in Waſſerfarben, befunden habe, ſo will ich auf die Vortheile aufmerkſam machen, welche die Künſte von derſelben erwarten können.

Grouvelle's Methode rothes chromſaures Eiſen zu bereiten, beſteht darin, daß er das gemeine gelbe chromſaure Bley mit Pottaſche kocht, was in practiſcher Hinſicht bequemer, als Dulong's Verfahren iſt, und eine ſchöne Farbe gibt. Durch einen unbegreiflichen Verſtoß irrte ſich aber der geiſtreiche Entdecker

*) Hr. Dr. Dingler in Augsburg wird denjenigen, welche ſich an ihn wenden, mit den nöthigen Auskunftsmitteln, welche zum Gelingen der Hervorbringung ſchöner Farben nothwendig ſind, an Handen gehen. Es laſſen ſich, ſowie hier mit löslichen Bleyſalzen, das gelbe, mit andern Metallöſungen die verſchiedenſten Farben hervorbringen, wodurch der Gebrauch des Chromkali noch bedeutend vervielfältigt wird. Weitere Nachrichten in Betreff der Farben mit Chrom-Kali gibt die folgende Abhandlung. d. R.

dieſer Methode ſo ſehr über die Natur des dadurch zu Stande gebrachten Stoffes, daß jeder Schritt in ſeiner Analyſe die Zuſammenſetzung des rothen chromſauren Bleyes mehr verwirrt als aufklärt. Er ſoll ſelbſt ſprechen.

„Ich habe," ſagt er, „gelbes und rothes chromſaures Bley und das rothe Bley aus Sybirien analyſirt. Alle zeigen genau daſſelbe Verhältniß zwiſchen Säure und Oxyd. Sie ſind neutrale chromſaure Verbindungen; und das rothe chromſaure Bleyerz hält etwas Alkali, im Verhältniß, wie es mir ſchien, von 1 : 1,5."

Und doch ſagt er auf der folgenden Seite, mit ſich ſelbſt im Widerſpruche:

„Hieraus folgt, daß das Alkali mit Bleyoxyd verbunden zu ſeyn ſcheint, und daß dieſe Verbindung, vereint mit chromſaurem Bleye, das rothe chromſaure Bley erzeugt, welches auch etwas mehr Bleyoxyd als das neutrale chromſaure Bley enthält."

Grouvelle bemerkte dann, daß es etwas Alkali (Kalk) in dem natürlichen rothen Bleyerze aus Sibirien fand, obſchon, wie er zugibt, dieſes Erz durch das Pulvern gelb wird, was, wenn es wirklich Kalk enthielte, nicht der Fall ſeyn ſollte.

Ich will nun verſuchen zu zeigen, daß die ganze Analyſe falſch iſt.

A. 100 Grane ſcharlachrothen chromſauren Bleyes nach Grouvelle's Methode bereitet, wurden eine halbe Stunde lang unter ſtetem Umrühren in ſehr verdünnter Eſſigſäure digerirt. Die rothe Farbe verſchwand allmählich, endlich aber gänzlich, und ein reines Gelb trat an ihre Stelle. Dieſes gelbe Pulver, ſorgfältig gewaſchen und getrocknet, bey 300° (Fahr.), wog 60 Grane, und zeigte ſich bey der Unterſuchung als reines chromſaures Bley.

Wir haben alſo hier rothes chromſaures Bley (welches nach Hrn. Grouvelle Säure und Oxyd in demſelben Verhältniſſe enthalten ſoll, wie gelbes chromſaures Bley,) auf 60 Gran gelbes chromſaures Bley zurückgebracht, und 40 Grane einer andern Subſtanz, welche, wie wir aus folgendem Verſuche ſehen werden, Bleyoxyd iſt.

B. Die Eſſigſäure, welche 40 Grane des urſprünglichen Gewichtes des rothen chromſauren Bleyes war vollkommen farbenlos und durchſcheinend; und, nachdem ſie langſam im Waſſerbade abgeraucht wurde, ſchoß ſie gänzlich zu Kryſtallen an, welche den wohlbekannten Charakter des eſſigſauren Bleyes an ſich trugen. Bey Wiederauflöſung dieſer Kryſtalle in Waſſer, und kochen derſelben mit überſchüſſigem kohlenſaurem Ammonium fiel ein dichter Niederſchlag zu Boden, der, getrocknet, 40 Grane, 38,45 Bleyoxyd, ungefähr gegeben hat: der Unterſchied zwiſchen 38,45 und 40 mag von dem unvollkommenen Niederſchlage des Bleyoxydes durch kohlenſaures Bley herrühren.

C. Um zu erſehen, ob irgend ein merklicher Theil von Pottaſche urſprünglich in der Miſchung dieſes rothen chromſauren Bleyes war, wurde die Ammonium-Auflöſung allmählig in einen großen Plattina-Tiegel abgeraucht, und nach und nach der Rothglühhitze ausgeſetzt.

Der ganze Rückſtand ſublimirte ſich, und ließ bloß einen kaum bemerkbaren Bleyfleck auf der Oberfläche des Tiegels. Etwas in dieſem Tiegel gekochtes Waſſer färbte das Kurkuma-Papier nicht im Mindeſten: es war alſo nicht der mindeſte Verdacht von Pottaſche.

Bey Wiederholung dieſer Verſuche hatte ich das Vergnügen mich zu überzeugen, daß die 40 Grane Verluſt an rothem chromſaurem Bleye im Verſuche A. einzig und allein auf Rechnung des Bleyoxydes kamen, und daß 110 Grane rothes chromſaures Bley in 60 Grane gelbes chromſaures Bley und 40 Bleyoxyd aufgelöst waren. Nun beſtehen aber 60 Gran gelbes chromſaures Bley aus 40,98 Bleyoxyd und 19,02 Chromſäure; folglich unterliegt es keinem Zweifel, daß gelbes chromſaures Bley gerade das halbe Verhältniß an Oxyd gegen jenes im rothen chromſauren Bleye beſitzt, ſo daß die atomiſtiſche Zuſammenſetzung der beyden chromſauren Bleye folgende wird:

Gelbes chromsaures Bley:			Rothes chromsaures Bley:	
Chromsäure	19,02	1 Atom	19,02	1 Atom.
Bleyoxyd	40,98	1 =	81,96	2 =
d. h. 100 Theile bestehen aus:				
Chromsäure	31, 7		18,84	
Bleyoxyd	68, 3		81,16	
	100,0		100,0	

Um ferner die wahre Zusammensetzung des rothen chromsauren Bleyes zu zeigen, nahm ich 60 Grane gelben chromsauren Bleyes, und rieb es mit 40 Granen Bleyoxyd, von Zeit zu Zeit etwas heißes Wasser zusetzend: ich erhielt ein rothes basisch-chromsaures Bley.

Gebrauch. Die Art der Anwendung in der Callico-Druckerey muß jedem bekannt seyn, der weiß, wie man gelbes chromsaures Bley haltbar macht: es bedarf keines weitern Unterrichts für den verständigen Drucker, wenn er seine Erfahrungen bey dem Gebrauche des gelben chromsauren Bleyes mit der oben angegebenen Natur und Bereitung des rothen basisch-chromsauren Bleyes vergleicht. Ich darf nur bemerken, daß salpetersaures Bley und eine alkalische Auflösung von chromsaurer Pottasche ihm die Farbe geben wird. Er kann, nebenher einige unauflösbare Bleysalze in die Zwischenräume des Callico bringen, um der Farbe mehr Festigkeit zu geben, und die Operation selbst auf verschiedene Weise abändern: in jedem Falle muß aber die Farbe am Ende mittelst Durchziehen durch heißes Wasser, aufgefrischt werden.

Scharlachrothes basisch-chromsaures Bley gibt mit Oel abgerieben eine sehr schöne markige Farbe. Sie verliert nicht, wie der Vermillon-Zinnober, durch zugesetztes Bleyweiß, mischt sich gut mit andern Farben, und ändert sich nicht an der Luft. Als Wasserfarbe hat man sie noch nicht so oft versucht, daß ich sagen könnte, sie schwärzte sich nicht. Kartenpapier und dünnes Papier mit dieser Farbe bestrichen, und an den Wänden von bewohnten Stuben aufgehangen, wo Bleysalze durch Ausdünstungen leiden müssen, änderten sich aber in Monaten nicht.

322. Ueber das Schneiden des gehärteten Stahles mit weichem Eisen.

(In dem Kunst- und Gewerbeblatt 1824 Nr. 35 befindet sich bereits ein Aufsatz über das Zerschneiden des Gußeisens und des harten Stahles, zu dem wir der Vollständigkeit wegen folgende Notizen mittheilen.)

Wenn eine platte Scheibe von weichem Eisen schnell gedreht wird, so schneidet sie den härtesten Stahl. Man kam, wie in der angeführten Stelle bemerkt wurde, durch Zufall in Amerika auf diese Entdeckung, als man eine runde eiserne Scheibe kleiner feilen wollte, und sie dazu in einer Drehbank einspannte. Statt daß die Feile die Scheibe angriff, schnitt die Scheibe in die Feile ein, und ebenso auch in den härtesten Stahl, den man an dieselbe während ihrer Umdrehung anhielt. Hr. Perkins wiederholte diesen Versuch mit dem besten Erfolge zu London, und schnitt mit einer Scheibe aus weichem Eisen jede Feile ein, sobald die Geschwindigkeit des Umlaufes derselben 10,000 Fuß in einer Minute betrug.

Diese Beobachtung ward kaum in Sillimann's Journal bekannt, als gleich davon Esq. Eli Whitney in seiner Gewehrfabrik, New-Haven Counecticut, im Großen davon Anwendung machte. Das schneidende Eisen ist eine Scheibe von ganz weichem und dünnem Eisenbleche, 6 Zoll im Durchmesser, und bewegt sich so schnell, daß es still zu stehen scheint. Der beste Stahl, eine Feile z. B. wird mit der größten Schnelligkeit durchschnitten; Sägeblätter schneidet diese Blechscheibe wie Holz. Funken sprühen in der Richtung der Tangenten der Blechscheiben weg, und der Stahl wird im Durchschnitte glühend, dadurch weich, und vielleicht dadurch schneidbar. Die abgeschnittenen Stahlstücke fliegen in entgegengesetzter Richtung der Scheibe mit solcher Schnelligkeit weg, daß sie die Umstehenden ver-

wunden könnten. Die Blechscheibe wird blos etwas warm, und nützt sich sich allmählig, aber nicht stark ab.

Nun haben Darier und Colladon Versuche angestellt, um die hiezu nöthige Geschwindigkeit der Bewegung auszumitteln. Sie bedienten sich sehr gut gehärteter Grabstichel, welche an eine sorgfältig centrirte, und daher genau rund laufende, 7 Zoll, 5 Linien im Durchmesser habende Scheibe von Eisenblech angehalten wurden. So lange der Umfang der Scheibe eine Geschwindigkeit von weniger als 34 Fuß in der Sekunde besaß, griff der Grabstichel mit größter Leichtigkeit an. Bey einer Geschwindigkeit von 34 Fuß, 5 Zoll schnitt derselbe nicht mehr so gut, ohne aber selbst beschädigt zu werden. Bey 34 Fuß 9 Zoll wurde der Grabstichel leicht angegriffen, und die Menge der von ihm abgeschnittenen Drehspäne war gering. Bey 35 Fuß 1 Zoll (18 Umdrehungen in der Sekunde) war die Einwirkung des Eisens auf den Stahl schon sehr merklich. Ueber diesen Punct hinaus nahm dieselbe mit der Geschwindigkeit zu; und wenn letztere bis auf 70 Fuß (36 Umdrehungen in der Sekunde) erhöht wurde, so trennten sich nur unbemerkbare Theile von der Scheibe, während diese den Grabstichel mit der größten Heftigkeit angriff.

Als man der Scheibe verschiedene Geschwindigkeiten, von 40 bis zu 200 Fuß am Umfange gab, und die Grabstichel in kurzen Absätzen, jedesmal nur einen Augenblick daran hielt, so schienen dieselben, ungeachtet sie merklich angegriffen wurden, nicht weich zu werden. Darier und Colladon bauen auf diese Beobachtung den Schluß, daß die sonderbare Wirkung des Eisens nicht im Weichwerden des Stahles begründet sey; es dürfte aber hiegegen zu bemerken seyn, daß bey so kurzer Berührung die Erhitzung, und folglich das davon abhängende Weichwerden, auf die unmittelbare Berührungsstelle beschränkt geblieben seyn könne. Als man die Grabstichel befeuchtete, blieb zwar der Erfolg ungeändert, aber auch dieß läßt sich nach unserer Annahme erklären.

Bergkrystall und Achat wurden, als man sie an die Eisenscheibe hielt, und letzterer eine Peripherie Geschwindigkeit von 130 bis 200 Fuß mittheilte, angegriffen; doch war die Wirkung auf den Achat nicht bedeutend, und die Schnittfläche des Bergkrystalles fiel rauh und uneben aus. Von einer kupfernen Scheibe wurden gehärtete Grabstichel nicht angegriffen, wohl aber wirkte dieselbe auf Legirungen, welche das Kupfer an Härte übertrafen, ohne den Stahl darin zu erreichen. (Bibliothèque universelle, April 1824 p. 283.)

323. Das Feuerlöschen im Schornsteine.

Hr. Cadet Vaux schlägt vor, auf das auf dem Heerde brennende Feuer Schwefelmehl zu werfen, um das Feuer im Schornsteine auszulöschen. Er zündete hoch oben im Schornsteine ein großes Reißbündel an, welches mitten in der größten Lebhaftigkeit des Brennens augenblicklich mit Schwefel ausgelöscht wurde. Dieser Proceß ist um so mehr anwendbar, da es nicht nöthig ist, alles in der Luft befindliche Oxygen in schwefelsaures Gas zu verwandeln; sondern ein in Vergleich kleines Verhältniß des letzteren Gases, welches mit der gemeinschaftlichen Luft vermischt ist, ist hinreichend, die Nahrung der Flamme zu beschränken.

Expedition des Kunst- und Gewerbe-Blattes.

I. Durch den polytechnischen Verein in dessen Locale (Sendlinger-Gasse Nr. 955).
Für die Mitglieder dieses polytechnischen Vereins, wöchentlich unter Kreuzband franco durch das Königreich gegenwärtig um 2 fl. (ohne den Vereins-Jahresbeytrag);
für die Aemter und Nicht-Mitglieder auf dieselbe Weise um 5 fl.

II. Durch die königl. Post-Behörden von der königl. Ober-Postamts-Zeitungs-Expedition:
Der Preis bey denselben ist 5 fl., und mit Couvert 5 fl. 46 kr. durch das ganze Reich ohne anderer Erhöhung.

III. Durch die Buchhandlungen Quartalweise auf ihren eigenen Geschäfts-Wegen;
Hr. Trautwein in Berlin übernahm die Spedition für das nördliche Deutschland.

Nachricht. Die Numern 7., 8. und 9. des Monatsblattes für Bauwesen und Landesverschönerung folgen mit dem letzten Quartal dieses Jahres.

Eilfter Jahrgang. Nr. 40. München, den 1. Oktober 1825.

Kunſt- und Gewerbe-Blatt

des polytechniſchen Vereins für das Königreich Bayern.

Ueber die Bereitung der Tücher in Waſſerdämpfen, oder das ſogenannte Decatiren derſelben, von Hrn. Weber. — Verfahren beim Schlemmen des Thones in der Schmeltztiegel-Fabrik des Hrn. M. Meyer in Hafnerzell. — Geſchichtliche Notiz über die ehemalige Porzellan-Manufactur in Frankenthal, von Hrn. Chr. Schmitz. — Verfahren, Bretter und Latten vor dem Werfen zu ſichern. — Verfahren Flintenläufe zu brüniren. — Garten-Verein in Berlin.

323. Ueber die Bereitung der Tücher in Waſſerdämpfen, oder das ſogenannte Decatiren derſelben.

(Von Herrn Weber. Aus den Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleißes in Preußen. July und Auguſt 1825. S. 139.)

Die erſt vor kurzem gemachte Erfindung, die Tuche in Waſſerdämpfen zu behandeln, und dadurch zu krumpen, ſo daß ſie nicht allein ſtehen, das heißt, eine beſtimmte Ausdehnung in der Länge und Breite annehmen, die unveränderlich bleibt, ſondern auch den gewöhnlich heiß aufgeſetzten Preßglanz verlieren, welcher leicht vergänglich iſt, und verurſacht, daß das Tuch gleich fleckig erſcheint, ſobald Waſſertropfen darauf fallen, iſt als eine weſentliche Verbeſſerung der Tuchbereitung anzuſehen, durch welche dieſer Zweig der Tuch-Fabrication wirklich ſehr gewonnen hat.

Das Decatiren oder die Dampfkrumpe verdient der ältern Art, das Tuch zu krumpen, in vieler Hinſicht vorgezogen zu werden, da ſie die Vortheile gewährt, daß ſie alles dasjenige leiſtet, was dieſe thut, um das Tuch für den Gebrauch geeignet zu machen, überdieß aber demſelben nicht, wie jene, das ſchöne Anſehen benimmt, ſondern ihm einen ſanften Glanz mittheilt, der weit angenehmer iſt, als der blendende ſpeckartige Preßglanz, und ſich beim Tragen der Kleidungsſtücke lange Zeit hindurch erhält. Der Regen und der Staub dringen in das decatirte Tuch nicht ſo leicht ein, wie in das nach der alten Art gekrumpte, ſie haften nicht darauf, bringen keine Flecken hervor, das Tuch kann leichter gereinigt werden, und die Folge davon iſt, daß die Kleider länger ein ſchönes Anſehen behalten, und brauchbarer bleiben.

Es iſt daher ſehr zu wünſchen, daß der Gebrauch der decatirten Tuche ganz allgemein werde, und daß die Tuchbereiter im Lande das dabey anzuwendende Verfahren kennen lernen und in Ausführung bringen, um ſo mehr, da der Tuchhandel dadurch auch auf einen beſſern Fuß kommen wird, indem der Käufer an dem decatirten Tuch gleich ſieht, was er kauft, da es bleibt, wie es iſt, was bey dem Tuche nicht der Fall iſt, dem man einen ſtarken künſtlichen Preßglanz aufgeſetzt hat.

Die Dampfkrumpe iſt an ſich ſelbſt gar keine ſchwierige Operation. Wird mit Vorſicht und Sachkenntniß dabey zu Werke gegangen, ſo kann das Fabricat nie leiden, oder dabey Schaden gemacht werden. Hiemit muß ja überhaupt immer jede Arbeit ausgeführt werden, wobey die Einwirkungen mechaniſcher Kräfte oder chemiſcher Mittel ſtatt findet, die von dem Arbeiter geregelt und abgemeſſen werden müſſen, damit der Erfolg geſichert werde. — Die Gefahr, das Tuch zu verderben, iſt alſo nicht von der Art, daß ſie einen Grund abgeben kann, die vortheilhafte Behandlung zu verwerfen. Ich will demnach verſuchen, hier eine kurze Beſchreibung des Verfahrens im Allgemeinen zu geben, die hinreichen wird, den Fabricanten in den Stand zu ſetzen, die Sache auszuführen.

Die Maſchinerie, deren man ſich in den Tuchbereiter-Werkſtätten in Berlin zum Decatiren bedient, beſteht in einem etwa 2 Fuß hohen, und 3 Fuß tiefen und breiten Ofen aus Mauerſteinen. Die Wände deſſelben tragen eine gußeiſerne Platte, die hohl liegt, und bloß in der Mitte auf einem coniſchen Granitſtein ruht. Der Ofen hat an der vordern Seite 2 Oeffnungen mit

Thüren zur Feuerung. Der Herd iſt etwa 1 Fuß hoch. Die Flamme trifft die eiſerne Platte unmittelbar. An der hintern Seite des Ofens befindet ſich die Rauchröhre, ohne weitere Züge; denn das Feuer muß ruhig unter der Platte brennen, und dieſe auf allen Puncten gleichmäßig erhitzen. Die Platte hat einen erhabenen Rand, in welchem ein Rahmen paßt. Sie wird zuerſt mit groben leinenen Tüchern belegt, die man ſtark mit Waſſer benetzt. Auf dieſe kommt der Rahmen mit dem Tuche zu liegen, das ſtark zuſammen gepreßt wird, um von den Dämpfen durchzogen zu werden. Ein quer über den Ofen gehender Balken trägt die dazu nöthige Preßſpindel.

Mittelſt dieſer Maſchinerie wird die Arbeit in folgender Art ausgeführt. Die in mehreren Lagen auf der gußeiſernen Platte befindliche Leinwand wird zuerſt ſtark mit Waſſer begoßen, dann wird angefeuert, und die Platte ſo erhitzt, daß ſie glüht. Das zu decatirende Tuch wird getafelt, und in Rahmen gebracht, in dieſem aber noch in eine dicke Tuchdecke geſchlagen, zu den hellfarbigen Tüchern aber eine weiße oder gleichfarbige. Damit das ſo eingeſchlagene Tuch nicht unmittelbar auf die naſſen Leinentücher zu liegen kommt, bedeckt man dieſe noch mit drey Lagen trockener Leinwand. Auf dieſe wird der Rahmen mit dem Tuche gelegt, und auf dieſen dann das Preßbrett. Man fährt hierauf die Preßſpindel, welche gerade über der Mitte des Ofens, wo der Stein die Platte trägt, ſich befindet, wie bey dem gewöhnlichen Preſſen zu, und drückt es beliebig zuſammen. Je ſtärker man hiebey einfährt, um ſo größer iſt die Wirkung, um ſo höher wird der Glanz des Tuches, aber um ſo mehr nimmt es auch etwas an Härte zu. Daher kommt es ſehr darauf an, die Erhitzung der gußeiſernen Platte und das Zuſammenpreſſen des Tuches nach deſſen Beſchaffenheit zu reguliren, wozu Erfahrung gehört.

Iſt alles ſo vorgerichtet, dann durchdringen die aus den angefeuchteten leinenen Tüchern aufſteigenden Waſſerdämpfe das Tuch, und bewirken das Decatiren. Die Dauer der Durchdämpfung richtet ſich nach der Beſchaffenheit der Waare, iſt aber überhaupt nur kurz; bey hellfarbigen Tüchern etwa eine Viertelſtunde, bey ſchwarzfärbigen gegen eine halbe Stunde. Hat das Durchdämpfen gehörig ſtatt gehabt, dann wird der Rahmen mit dem Tuche abgenommen, und auf den Vorrichtetiſch gebracht. Man entfaltet es, 2 Arbeiter ergreifen es an den Enden, und ſchütteln es tüchtig aus, wodurch es von den Dämpfen, die es enthält, befreyt wird. Die weitere Behandlung iſt die gewöhnliche. — Noch iſt zu bemerken, daß das zu decatirende Tuch vorher eine recht ſtarke Preſſe erhalten haben muß.

Die hier beſchriebene Methode iſt franzöſiſchen Urſprungs. Der Tuchbereiter Hr. Krückmann in Berlin hat ſie verbeſſert, und bedient ſich beſonders eines von ihm erdachten Rahmens, der Vorzüge vor dem gewöhnlichen hat, deſſen Beſchreibung aber hier unterbleiben muß. In England decatirt man nicht über dem Ofen, ſondern in verſchloſſenen Räumen, in welche die Waſſerdämpfe gelaſſen werden. Im London Journal of Arts and Sciences, Vol. IX, pag. 77 findet ſich unter anderm die Anzeige eines Patents auf eine verbeſſerte Methode, wollenen Zeugen eine Glanzkrumpe zu geben, welche John Fuſſel, zu Mells, in der Grafſchaft Sommerſett, am 11. Auguſt 1824 entnommen hat. Sie beſteht darin, daß er das Tuch auf Walzen wickelt, welche Vertiefungen haben, wo die Leiſten hineinfallen, damit es dicht aufeinander liege. Auf dieſe Walzen wird das Tuch recht feſt gewickelt, dann werden dieſelben aufrecht geſtellt, um auszutröpfeln, und 3 Stunden hindurch durchgedämpft, entweder über einem offenen Keſſel, oder in einem verſchloſſenen Behälter, in welchem die Dämpfe aus einem Generator treten, oder man bedient ſich hohler Walzen, durch welche die Dämpfe ſtreichen.

Der Tuchappreteur Hr. Engel in Berlin hat bekanntlich einen Dämpfungs-Apparat ausgeführt, der mit der engliſchen Aehnlichkeit hat. Man ſchreibt jedoch dem oben beſchriebenen Verfahren nach franzöſiſcher Art eine beſſere Wirkung zu, beſonders mit den hier damit vorgenommenen Verbeſſerungen*).

---

*) Obgleich das Decatiren der Tücher in den meiſten Städten Bayerns ſchon ſeit mehreren Jahren in Ausübung iſt (im K. u. G. Bl. 1824 S. 8 ſtehen die Namen der Meiſter in München und Nürnberg, welche die Decatirmaſchine bey ſich eingeführt haben), ſo glauben wir doch, daß die vorſtehende Mittheilung

323. Verfahren beym Schlemmen des Thones in der Schmelztiegel-Fabrik des Hrn. M. Meyer in Hafnerzell.

Die Beschreibung einer Thon-Schlemme, die im Kunst- und Gewerbeblatte Nr. 13. 1825 S. 77*) mitgetheilt wurde, gibt mir Veranlassung, einen Versuch zur Beschreibung der Meinigen zu machen.

Es sind bereits 10 Jahre, daß ich, jedoch nicht ohne Gespötte meiner Gewerbsgenossen, die erste Anwendung machte, den Thon für die Verfertigung der Schmelztiegel zu schlemmen.

Da ich nie eine Thon-Schlemme sah, auch während meines zwölfjährigen Conditionirens als Kaufmann keine Veranlassung fand, an das Reinigen der Thon-Arten zu denken, so konnten auch meine ersten Versuche bey Antritt meines jetzigen Geschäftes nicht anders, als nur höchst unvollkommen seyn. Die erfreulichen Resultate, die mir das hochgeehrte Münzamt in Hannover, über einige Tiegelmuster, die ich ihm sandte, mitgetheilt hat, ermunterten mich nicht nur zur Fortsetzung meiner Versuche, sondern eiferten mich auch an, meine kleine Schlemmanstalt zu erweitern, wodurch sie an Vollkommenheit und Zweckmäßigkeit jährlich zunahm. Ich erreichte damit zwey Zwecke: Einmal ein gleichförmiges dauerhaftes Fabricat, und zugleich eine wesentliche Ersparung, insoferne ich 6 bis 7 weibliche Dienstleute zu andern weiblichen Arbeiten verwenden konnte.

Schon vor 8 Jahren vereinigte ich meine Schlemme mit meiner Graphitstampfe dergestalt, daß das Stampfrad zugleich die Schlemmgefäße bewegt, und alle bewegende Kräfte, die dazu erforderlich sind, ausübt. Dermal besteht sie in 3 gezimmerten und 2 gemauerten Schlemmkästen, dann aus zwey ganz versenkten Reservoirs, welche zur theilweisen Entleerung der Schlemmkästen und zur Entwässerung der Masse bestimmt sind, und zusammen 1059 Cubikschuh Wiener-Maaß fassen. Zur Vorarbeit gehören hieher noch 2 eichene Bottiche, und ein eichener Trog von 12 Schuh Länge und 2½ Schuh Weite, welcher 5751 Cubikschuh faßt.

Die Aufgabe, die ich mir machte, war, in der kürzesten Zeit mit der möglichst geringsten Quantität Wasser die möglichst größte Quantität Thon zu schlemmen. Um diesen Zweck zu erreichen, stellte ich auf den Boden über eine Stiege im Stampfgebäude obigen Trog, in dem ein Läufer von 5 Schuh Länge, in Gestalt eines spanischen Reiters eine horizontale Bewegung von 3½ Fuß vor und rückwärts macht; die Geschwindigkeit der Bewegung des Läufers ist jener der Umwälzung des Stampfrades gleich, weil sie durch selbe hervorgebracht wird. In einer kleinen Entfernung vom Troge steht, im Gestieder ein Schöpfrad, von dem das Wasser in einen Bottich geführt wird, welcher zwey entgegengesetzte Oeffnungen hat; auf der einen Seite steht eine Röhre, welche den Ueberschuß des Wassers auf das Stampfrad zurückführt, während auf der andern Seite durch eine Pipe (Hahnen) das jedesmal benöthigte Wasser in den Trog eingeleitet werden kann.

Beginnt nun der Proceß des Schlemmens, so wird der Trog ungefähr zur Hälfte mit reinem Wasser angefüllt, und 6 bis 8 Cubikschuh Thon, der vorher in dünne Blätter geschnitten wurde, beygegeben, wo der Thon in 1 bis 2½ Stunden in einen Brey verwandelt wird. Ist der gehörige Grad von Zertheilung und Consistenz erreicht, dann wird die Masse durch eine Röhre, die an der Seitenwand des Troges durch den Boden schief abwärts gezogen ist, und sich mit einer Pipe endet, die von oben und von ebener Erde dirigirt werden kann, in einen eichenen Bottich geleitet, in welchem senkrecht ein Haspel stehet, der vier Flügel hat, die sich unten in Rechel enden, und sich im Halbzirkel vor und rückwärts dreht, um so die Masse auch dort noch in steter Bewegung zu erhalten. Aus diesem Haspelbottich geht nun die Masse in den zweyten Bottich über, welchen ich Sandbottich heiße, weil in ihm der Sand und andere schwere Beymengungen liegen bleiben. Am Ausguß des Sandbottichs in den ersten Schlemmkasten, so wie vom Uebergang aus dem ersten Schlemmkasten in den zweyten, stehen Siebe

---

dieses Verfahren noch für manchen Tuchzubereiter (Tuchscherer) von großem Interesse seyn wird.

*) Entnommen aus den Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbefleißes in Preussen. 1824. 1te Lieferung S. 20. d. R.

von Messingdraht, um die nachschwimmenden Unreinigkeiten aufzufangen.

Da die Masse, wie sie vom Troge in den Haspelbottich geleitet wird, so dick ist, daß sie kaum fließt, so mußte ich ein Mittel anwenden, das die Masse wieder verdünnt. Zu diesem Zwecke setzte ich in einen entfernten Schlemmkasten eine Pumpe, welche die verdünnteste Thonmasse unabläßig aufzieht, und in einer offenen Rinne wieder in den Haspelbottich zurückführt.

Die Ableitung des auf der Masse von Zeit zu Zeit sich sammelnden reinen Wassers geschieht durch Hahnen, nach Art der Röhren bey Feuerlöschmaschinen; diese sind am Boden der Schlemmkästen und Reservoirs angebracht, durch Röhren vom verzinnten Blech verlängert, lassen sich nach jeder Richtung wenden, und bieten das bequemste Mittel dar, das Wasser auf jeder Oberfläche beliebig aufzufangen, und durch Schläuche, die sich in einen Hauptschlauch vereinigen, abrinnen zu lassen.

Zur Schlemmung von 11 bis 12,00 Cubikschuh Thon brauche ich bey diesen Vorrichtungen bey gutem Wasserstande 4, bey trockner Witterung aber, wo das mir zu Gebot stehende Wasser kaum zum Stampfen des Graphites hinreicht, 5 bis 6 Wochen.

Nach Bedarf kann alle 8 bis 14 Tage ein Kasten nach den andern entleert werden, ohne deßwegen den Schlemmungs-Proceß zu hemmen, weil durch bewegliche Rinnen die Masse, von dem Sandbottich aus beliebig geleitet, und bald der, bald ein anderer Schlemmkasten übersprungen werden kann.

Gewöhnlich ist die Masse des ersten Falles schon so verdichtet, daß sie gleich zum Verbrauche geeignet ist; die Reservoirs sind mehr zur Erweiterung der Anstalt, als zur Beseitigung des Wassers vom Thon nöthig. Auf diese Weise kann ich in 10 bis 12 Wochen 20 bis 24,00 Cubikfuß Thon einschlemmen, was für meinen Bedarf so genügend ist, daß ich von der Anwendung des ungeschlemmten Thones zur Schmelztiegelmasse ganz abgegangen bin, und so ein Fabricat gewinne, das den strengsten Foderungen einer Schmelzarbeit entspricht*). Hafnerzell den 4. Sept. 1825.

*) Die sogenannten Opfertiegel, die zu Hafnerzell, dem Orte des Hrn. Verfassers der vorstehenden Abhandlung verfertigt werden, versahen einst Sybirien und Mexiko und Potösie. Die Verbesserungen, welche Dr. Meyer bey seiner Tiegelmasse in Anwendung brachte, muß seinen Fabricaten einen erweiterten Abs.. verbeyführen, und auf diesen wichtigen Industriezweig, wenn auch andere seinem löblichen Beyspiel folgen, einen sehr großen Einfluß haben.

d. R.

323. Geschichtliche Notiz über die ehemalige Porzellan-Manufactur in Frankenthal.

Bayern hat viele Fabrikanlagen, welche sich mit der Töpferey befassen, Porcellan-Manufacturen in Nymphenburg, Bruckberg, Lichtenfels und Regensburg; Steinzeug-Fabriken in Pressat, Schamhaupten, Waldsassen, Neuburg, Luisenruhe bey Augsburg, St. Georgen bey Baireuth und im Fürstenthume Eichstädt, dann im Rheinkreise zu Niedersteinbach und Wetteuheim; Fayance-Fabriken in Regensburg, Amberg, Laim und zu Grünstadt im Rheinkreise; Schwarzgeschirr-Fabrik in Obernzell. Wenn auch manche dieser Privatanlagen noch einer Vervollkommnung ihres Fabrikbetriebes fähig sind, so ist doch das Vaterland für dieses Bedürfniß durch sich selbst gesichert.

Das Kunst- und Gewerbeblatt theilte bereits geschichtliche Nachrichten über einige dieser Fabriken mit*). Einige Notizen von dem ehemaligen Bestande der Porzellan-Fabrik zu Frankenthal im vaterländischen Rheinkreise scheinen mir deßwegen würdig, der Vergessenheit entrissen zu werden, weil diese Anlage (die siebente, der Zeitfolge nach in Europa entstanden, und als Kunstanstalt sorglich gepflegt, und zu großer Vollkommenheit gediehen), nun seit 25 Jahren nicht mehr

*) Diese Nachrichten finden sich im K. u. G. Bl. für Nymphenburg 1819 S. 17; für Bruckberg 1815 S. 337, 1819 S. 288; für Luisenruhe 1816 S. 797, 1819 S. 129; St. Georgen 1817 S. 113; für Niedersteinbach, Wettenheim und Grünstadt 1821 S. 37; Obernzell 1815 S. 243. Hiezu ist auch noch zu zählen, das beliebte weisse Pappenheimer Geschirr, und die mit Kunstfertigkeit betriebenen Töpfer-Arbeiten im Obermaynkreise.

d. R.

vorhanden ist. Es möge also dieser Beytrag zur Geschichte der vaterländischen Technik, hier der Raum gegönnt seyn.

Ein unternehmender und um die Emporbringung der französischen Töpferey sehr verdienter Mann, Paul Hannong, war Besitzer einer Fayance-Fabrik in Straßburg. Da die neu entstandene Porcellan-Fabrik in Vienne seine Erzeugnisse zu verdrängen anfieng, so wurde er für den feruern Absatz besorgt, und legte 1755 in der, vom Churfürsten von der Pfalz zum Geschenke erhaltenen Caserne zu Frankenthal, eine Porcellan-Fabrik an. Er engagirte in dieser Absicht bereits 1754 einen gewissen, mit dem Geheimnisse der Porcellan-Erzeugung aus Wien entwichenen Ringler, welcher die Porcellan-Fabrik in Höchst gegründet hatte, und sich seither dort aufhielt. Da sich Ringler, der eigentliche mittelbare und unmittelbare Verbreiter der Porcellan-Fabrication in Europa, bald nachher nach Nymphenburg in derselben Absicht begab, so scheint Er in Frankenthal sein Geheimniß bloß verkauft, und nicht selbst Hand an's Werk gelegt zu haben. Hannong starb in Frankenthal, und hinterließ zwey Söhne. Von diesen sollte, nach des Vaters Wille, nur der älteste das Geheimniß erben. Aber der Jüngere wußte sich dennoch die Verhältnisse der Massemischungen und die Farbebereitungen eigen zu machen, und verhandelte die Recepte 1763 gegen eine Leibrente von 3000 livres an die Porcellan-Manufactur in Sevres.

Der ältere Hannong, welcher den Titel eines churpfälzischen Commerzienrathes erhalten hatte, fand für seine Waare zu wenig Absatz, und entschloß sich, die Fayance-Fabrik in Straßburg, welche sein Vater hatte eingehen lassen, wieder in Gang zu bringen. Da er stets einen Käufer für seine Anlage in Frankenthal suchte; so ist es wahrscheinlich, daß auch das Fabrik-Geheimniß, aus dem er für die Zukunft keinen Nutzen mehr suchte, gegen Bezahlung, mehrfältig verbreitet habe. Er hatte auch wirklich das Glück, die ganze Fabrik mit allen Geheimnissen, Materialien und sehr großen Waarenvorräthen an Carl Theodor, Churfürsten von der Pfalz, um 51,734 fl. 14 kr. zu verkaufen.

Die neue Verwaltung suchte vor allem, dem gesunkenen Absatze dadurch wieder aufzuhelfen, daß selbe die Preise des alten Hannong'schen Waarenlagers um 4586 fl. 40 kr. herabsetzt, und 1763 durch Errichtung einer Niederlage im Haag, einen Markt im Auslande zu gewinnen trachtete. Allein der Handel konnte nicht so hoch gesteigert werden, als ihn die Fabrication bedungen hätte. — Am 21. Juny 1766, wurde die Manufactur förmlich organisirt. Unter der unmittelbaren Leitung des Staats- und Conferential-Ministers Freyherrn v. Beckers wurde eine Oberdirection angeordnet, welcher eine eigene Fabrik-Commission untergeben ward. Diese Commission war aus dem churpfälzischen Regierungs- und Oberappellationsgerichtsrathe (nachherigen Canzlendirector) Geiger, und aus dem Hofkammer- und Commercienrathe Binguer, zusammengesetzt. Die Fabrikbeamten waren damals: der Director Bergdoll, von der Höchster Fabrik herübergenommen, der Condirector Lang, der Controlleur Schmid, zugleich Cassier, und der Niederlagsfactor Beck.

Dem Bedürfnisse einer zweckgemäßen Dienstes-Instruction wußte die neue Commission sogleich abzuhelfen; denn das Nichtzusammenwirken der Beamten, vorzüglich durch den Mangel an Geschäftsvertheilung herbeygeführt, hatte früher der Anstalt sehr geschadet. Hierauf wurde einer Brudercasse zur Versorgung kranker und invalider Arbeiter gegründet. Der Director Bergdoll, welcher die Massemischungen stets als Geheimniß bey sich bewahrt, mußte dieselben gegen ein Honorar eröffnen, so wie auch der nachherige Inspector Feilner vor seiner Gehaltsverbesserung 1769 angehalten wurde, seine Arcana über Masse- und Farbebereitung, schriftlich mitzutheilen. Auf solche Weise wußten die Commissarien die damals zur Sitte gewordene Geheimnißkrämerey der Porcellan-Betriebsbeamten durch Energie aufzuheben, und wurden in den Stand gesetzt, die Betriebsleitung zu controlliren. —

In der Epoche von 1762 bis 1770 wurde die einsichtsvolle Betriebsleitung durch eine förderliche Geschäftsführung unterstützt. Während dieses Zeitraumes betrug der Werth des erzeugten weissen Geschirres im Gegenhalte zu den aufgewendeten reinen Betriebskosten:

Jahrgänge:	Erzeugung:	Betriebskosten:
1762	22,432 fl. 11 kr.	17,139 fl. 40 kr.
1763	33,902 » 14 »	29,932 » 48 »
1764	42,140 » 51 »	23,321 » 58 »
1765	34,057 » 13 »	19,545 » 24 »
1766	23,198 » 17 »	10,607 » 27 »
1767	28,045 » 18 »	9,569 » 49 »
1768	21,219 » 31 »	16,210 » 40 »
1769	26,319 » 58 »	22,139 » 20 »
Summe	231,915 fl. 33 kr.	148,467 fl. 6 kr.
Jährlicher Durchschnitt:	28,989 fl. 26 kr.	18,558 fl. 24 kr.

Allein der Handel, den die Betriebsleitung nicht erzwingen kann, folgte keineswegs der Erzeugung. Die Magazine überfüllten sich mit Vorräthen, während der technische Betrieb wirklich glänzende Fortschritte gemacht und einen erfreulichen Erfolg gegeben hatte. Ein technischer Beamter, damals über den Zustand der Fabrik befragt, sagte: „sie leide mit dicken rothen Backen an der Schwindsucht."

Ungeachtet der eingetretenen Beschränkungen bey der Erzeugung, würde die schöne, mit Auszeichnung emporgekommene Anstalt bald sich selbst erschöpft haben, hätte nicht die Regierung im Jahre 1777 einen monatlichen ständigen Zuschuß von 630 fl. (der stets noch vergrößert ward) aus der churfürstlichen General-Casse bewilliget, und wäre sie nicht von der Ansicht ausgegangen, die Porcellan-Fabrik als vaterländische Kunstanstalt mit verhältnißmäßiger Nachhilfe zu unterstützen, anstatt von ihr einen pecuniären Gewinn zu erwarten. Indessen hatten sich 1780, wegen der alten Magazinreste die Vorräthe auf mehr als 150,000 fl. angehäuft, und die Aussichten zum Absatze für die currenten Waaren wurden immer schlechter, wenn gleich die auf Bestellung gefertigten Erzeugnisse ihre Käufer fanden. Aus andern staatswirthschaftlichen Gründen willigte die Regierung nicht in den Antrag der Fabrik-Commission, wonach die Einfuhr der fremden Porcellans in den churfürstlichen Landen hätte verboten werden sollen, und wodurch die Commission eine ständige Sicherung des Absatzes zu begründen glaubte. Es wurde dagegen die Weisung ertheilt, durch eine große Versteigerung und durch den Plan zu einer Lotterie, die Vorräthe, wenn auch mit beträchtlichen Preisremissio-

nen, zu vermindern, und mit dem Erlöse einen Fond für die weitere Emporbringung der Manufactur anzusammeln. Der Versuch mit einer Porcellan-Lotterie gab nicht den gewünschten Erfolg. Man bemühte sich zwar, um 3803 fl. 15 kr. Loose abzusetzen, für welche aber um 4134 fl. 19 kr. Waare hingegeben, und also 331 fl. 4 kr. eingebüßt wurden.

Kaum eröffneten sich bessere Aussichten, besonders durch den Handel mit Türkenbechern nach der Levante, als der Krieg mit Frankreich noch schwerere Unglücks-Fälle herbeyführte. Im Jahre 1799 endlich wurde die Manufactur aus guten Gründen ganz aufgehoben, um selbe mit jener in Nymphenburg zu vereinigen, wohin auch ein Theil des Personals mit herüber genommen worden ist.

Ungeachtet der widrigen Schicksale, welche die Anlage seit ihrem Beginnen zu bekämpfen hatte, stand sie dennoch in einem hohen Rufe, den die Güte und Schönheit ihrer Waare rechtfertigte, und welchem sie der Aufmerksamkeit verdankte, mit der sie der kunstliebende Churfürst pflegte. Während ihres Ganges beschäftigte diese Manufactur stets über 60 Köpfe, unter denen sich geschickte Poussierer, und mehrere durch Reisen auf landesherrliche Kosten gebildete Maler, ausgezeichnet hatten. Sie versah den Hof mit reichen Services und Kunsterzeugnissen nach dem damaligen Geschmacke, sie versendete Kunstwerke nach den Niederlanden und nach Italien, und unterhielt schön assortirte Lager in Manheim und Frankfurt am Mayn. Das Haupt-Material, die Porcellanerde wurde aus dem Passauischen, der Kapselthon aber aus Alzey bezogen, und nur in der letztern Zeit, bey der gänzlichen Stockung des Absatzes war man genöthiget, Waare gegen Porcellanerde aus Limoges im Haut-Vienne-Departement, auszutauschen, und so eine Masse aus Passauer und Französischer Erde zu verarbeiten. —

Chr. Schmid.

326. Verfahren, Bretter und Latten aus jeder Art von Holz vor dem Werfen zu sichern, dauerhafter und fester zu machen, so daß sie der Feuchtigkeit u. s. w. kräftiger widerstehen.

Das Septemberheft des polyt. Journals theilt aus dem Repertory of Patent August 1825 das für alle

in Holz arbeitende Künstler höchst wichtige Verfahren mit, Bretter und Latten vor dem Werfen zu sichern, welches der Engländer James Falconor Atlee erfunden hat. Es besteht in folgendem: „Das Holz wird in Bretter oder überhaupt in Stücke von der verlangten Form geschnitten, so daß die Seiten vollkommen parallel laufen, welche dann gehobelt werden. Diese Bretter und Holzstücke läßt man dann mehrere Male zwischen metallenen Walzen durchlaufen, welche nach jedem Durchzuge des Holzes enger gestellt werden. Zu demselben Zwecke kann man auch mehrere Walzen in einer Reihe so anbringen, daß sie desto näher über einander laufen, je weiter sie von dem ersten Walzenpaare entfernt sind, wodurch Zeit und auch die Mühe die Walzen nach jedem Durchgange des Holzes näher zu stellen, erspart wird. Dadurch wird der Saft aus dem Holze ausgepreßt, den man herausschwitzen sieht; das Holz wird härter, schwerer, dichter, hält sich länger, und zieht nur höchst wenig Feuchtigkeit mehr an sich. Die Walzen dürfen nur nach und nach enger angezogen werden; denn, wenn der Druck derselben zu plötzlich vermehrt wird, so spaltet sich das Holz, oder wird auf andere Weise verdorben. Es lassen sich hierüber keine allgemeinen Regeln festsetzen, indem die verschiedenen Holzarten einen verschiedenen Grad von Druck erfordern."

„Um runde Stäbe zu verfertigen (trennels et coaks), wird das Holz in gehöriger Stärke erst viereckig gesägt, worauf die Kanten weggehobelt werden. Dann wird es mittelst irgend einer gehörigen Kraft durch kegelförmige Löcher in einer Stahlplatte, immer durch kleinere und kleinere, so wie der Draht bey dem Drahtzuge, durchgeführt, nur mit dem Unterschiede, daß es durchgestossen und nicht durchgezogen wird."

„Auf diese Weise soll, wie Hr. Atlee versichert, Honduras-Mahagony so dicht und fest werden, wie jenes von Jamaica. Wenn die eine dieser Seiten polirt ist, so wird die an derselben anliegende Fläche des Holzes gleichfalls polirt werden. Er versichert ferner, daß das zum Schiffsbaue, so wie überhaupt zu jedem Baue bestimmte Holz dadurch eben so sehr verbessert wird, wie jenes, welches zu Möbeln bestimmt ist. Er erwartet, daß dieses Holz unter dem Namen verdichtetes Holz (condensed wood), bald einen neuen Handels-Artikel liefern wird."

In deutschen Städten, wo sich Walzwerke befinden, könnte dieses Verfahren gleichfalls einen neuen Industrie- und Handelszweig bilden, der gewiß einen mercantilischen Nutzen abwürfe. Es wäre zu wünschen, daß die Walzwerkbesitzer der Städte München, Augsburg, Nürnberg, Roth und andere Proben davon machten, die die Einführung dieses Verfahrens zur Folge haben dürfte. d. R.

333. Verfahren Flintenläufe zu brüniren.

(Ueber das Bräunen der Flintenläufe befindet sich zwar in diesem K. u. G. Bl. 1823 Nr. 30 eine kleine Notiz, um dieses zu bewerkstelligen. Folgendes neuere im American-Journal enthaltene Verfahren wird unseren Büchsenmachern entsprechendere Dienste leisten.)

Hr. Joh. Duntze zu New-Haven in Nord-Amerika theilt hiezu folgendes Verfahren mit:

Man löst in 3 Pfunden Wasser 8 Loth gestossenen blauen Vitriol (schwefelsaures Kupfer) auf, und setzt dieser Auflösung 2 Loth Salpetersäure (doppeltes Scheidewasser), 2 Loth süßen Salpetergeist (den man in Apotheken erhält), 4 Loth Weingeist (Alkohol), und 4 Loth Stahltinctur*) hinzu. Diese Mischung nennt er Brünir-Mixtur, welche sich lange aufbewahren läßt. Ehe man einen Lauf brünirt, muß er von allem Fette und von aller Unreinigkeit vorher gut gereinigt werden. Die Mündung und das Zündloch werden gut verstopft. Die Mixtur wird mit einem Schwamme oder Lümpchen aufgetragen, und jeder Theil des Laufes genau damit bedeckt, worauf man den Lauf 24 Stunden in freyer Luft läßt, und dann mit einer harten Bürste abreibt, um alles Oxyd (Rost) von der Oberfläche weg-

*) Die hiezu geeignete Stahltinctur erhält man, wenn man in einem Glase gleiche Theile Salpetersäure und Wasser zusammen mischt, und in dieses einen eisernen Nagel wirft, und wenn dieser aufgelöst ist, einen andern in die Flüßigkeit wirft, und so fort, als sich noch ein Nagel darin auflöst. Die dunkelrothe Eisenauflösung wird von dem unaufgelösten Eisen abgegossen, und in einem zugestöpselten Glase aufbewahrt. d. R.

zuschaffen. Diese Arbeit wiederholt man noch einmal, erforderlichen Falls auch noch zweimal, wodurch der Lauf eine vollkommen schöne braune Farbe erhalten wird. Er wird hierauf sorgfältig gebürstet, dann mit einem Lappen abgerieben, und hierauf in siedendes Wasser getaucht, in dem man vorher etwas Pottasche aufgelöst hat, welche die fernere Einwirkung der Säuren auf den Lauf verhindert.

Wenn der Lauf aus dem Wasser genommen wurde, muß er, wenn er völlig trocken geworden ist, mit einem harten Polirholze glatt gerieben werden, worauf man ihn bis zur Temperatur der Siedehitze erwärmt, und gleich darauf firnißt.

Den hiezu geeigneten Firniß bereitet man wie folgt: In eine gewöhnliche Weinbouteille schüttet man 3 Quentchen gestossenes Drachenblut, und 2 Loth gestossenen Schellack, und füllt die Bouteille beynahe voll mit Weingeist (Alkohol), steckt einen Papierstöpsel darauf, stellt die Bouteille einige Tage dem Sonnenlichte aus, oder der Nähe des Zimmerofens, während der Zeit man das Ganze öfters aufschüttelt.

Wenn der aufgetragene Firniß auf dem Laufe vollkommen trocken geworden ist, reibt man ihn mit dem Polirholze, wodurch er Glätte und Glanz erhält.

(Daß diese Art zu brüniren sicher und minder gefährlich, als das mit der Spiesglanzbutter, ist, leuchtet wohl jedem Sachkenner gleich ein.)

333. Der Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den königlich-preussischen Staaten.

(Indem die Direction dieses Vereins an den Ausschuß des polytechnischen Vereins den 27. July 1825 das Anerbieten machte, die Schriften beyder Gesellschaften wechselseitig umzutauschen, finden wir Anlaß, von diesem Institute eine kurze Nachricht zu geben, welche besonders den Mitgliedern unserer vaterländischen Garten-Gesellschaft zu Frauendorf von Interesse seyn wird.)

Die Cabinets-Ordre Sr. k. Majestät von Preussen vom 4. July 1822 gewährt diesem Garten-Verein:

a) die Rechte einer Corporation hinsichtlich des zu erwerbenden und für seine Zwecke zu verwendenden Grundvermögens;

b) die Einräumung des auf Staatskosten beigeschafften Locals für die Versammlungen;

c) die Benützung des botanischen Gartens, des Herbariums und der dazu gehörigen Bibliotheken;

d) den Gebrauch eines öffentlichen Dienstsiegels;

e) und die Porto-Freyheit.

Durch diese wahrhaft königliche Unterstützung und Geschenke wird es diesem Verein möglich, Großes für die Flora und gleich Schönes und Nützliches für die Hauswirthschaft hervorzubringen.

Nach den Statuten ist der Zweck dieses Vereins: „Beförderung des Gartenbaues des preussischen Staates.“ Unter Gartenbau sind Obstbaumzucht, Gemüsebau, Handelsgewächse, so wie die bildende Gartenkunst begriffen. Die Mittel hiezu sind, Kenntnißnahme des gegenwärtigen Zustandes überhaupt; Prüfung und Verbreitung von Entdeckungen und Erfahrungen; Erweckung des Wetteifers durch Prämien u. s. w. Zur Erreichung dieses Zweckes bildet sich ein Verein von wirklichen Mitgliedern im Inlande, welche 4 bis 6 Thlr. alljährlich concurriren, oder durch einen zwölffachen Betrag sich für immer abfinden. Correspondirende Mitglieder werden aus dem Auslande gewählt; sie haben, wie die Ehren-Mitglieder keine pecuniäre Verbindlichkeit.

Die Verwaltung besorgt ein Ausschuß. Die Abtheilungen sind folgende:

1) für den Bau der Gemüse und Handelsgewächse,
2) für die Obstbaumzucht,
3) für Erziehung der Blumen,
4) für die Treibereyen,
5) für die bildende Gartenkunst;

deren jede drey Mitglieder zur Leitung hat, die jährlich gewählt werden, und während ihrer Function an den Verein berichten. Die Vorstandschaft desselben besteht, in einem Director, zwey Stellvertretern, einem General-Secretär und einem Schatzmeister. Ihre jährliche Ernennung ist eine Auszeichnungs-Sache. Ein besoldeter Secretär ist für das Detail-Geschäft bestimmt.

Die Versammlung des Vereins ist jeden ersten Sonntag eines Monates, und eine feyerliche alljährlich jeden 21. Juny. Die Ausschüsse bearbeiten ihre Gegenstände, welche hierauf in der Sitzung der Vorstandschaft zur Beschlußnahme kommen. In Bezug der Preisbewerbung unterliegt die Preiswürdigkeit einer genauen Untersuchung. Die Verhandlungen und Schriften, besonders jene, welche an Beobachtungen und Erfahrungen gehaltvoll erscheinen, werden in periodischen Lieferungen öffentlich bekannt gemacht. —

Eilfter Jahrgang. Nr. 41. München, den 8. Oktober 1825.

Kunſt- und Gewerbe-Blatt

des polytechniſchen Vereins für das Königreich Bayern.

Ueber Orlean (Rocou), von Hrn. Bouſſingault. — Verfahren zur wohlfeilern Erzeugung der Ammonium-Producte. — Neue Siegel-Oblaten, von Mad. Bouche. — Anwendung des Kochſalzes gegen trockne Fäulniß des Holzes. — Patent-Schuhe und Stiefel. — Anwendung der Kaſtanien-Rinde und Holz als Gerbe-Material. — Apſdin's Patent-Kalk und Mörtel. — Verfahren Eiſen in Stahl zu verwandeln. — Oeſterreichiſche Privilegien.

328. Ueber Orlean (Rocou).

(Von Hrn. J. B. Bouſſingault zu Bagota. Aus den Annales de Chimie T. 28. p. 441 im Auszuge).

Das unter dem Namen Orlean bekannte Färbematerial kommt von einem in Südamerika ſehr gemeinen Baume, der Bixa orellana. Der Name Bixa iſt aus der alten hajitiſchen Sprache entlehnt; der Name Rocou, unter welchem dieſes Farbematerial im franzöſiſchen Handel vorkommt, ſtammt von dem braſiliſchen Worte Urucu her. Der Farbeſtoff des Orlean iſt eine klebrige zinnoberrothe Maſſe, welche die Samen der Bixa überzieht, deren 30 bis 40 etwas kleiner, als eine Erbſe, in einer mit biegſamen Stacheln beſetzten Schote liegen.

Um dieſen Farbeſtoff auszuziehen, quetſcht man die Samen der Bixa in einem Troge, gießt Waſſer zu, und läßt ſie mehrere Tage lang weichen. Es erzeugt ſich eine Art fauleuder Gährung. Man wirft nun die Maſſe auf ein Filtrum, und ſammelt die durchlaufende Flüßigkeit, in welcher der rothe Farbeſtoff ſich ſchwebend erhält. Man läßt dieſelbe ſich ſetzen, und ſeiht das Waſſer ab. Die rothe Maſſe läßt man im Schatten trocknen, und ſobald ſie die gehörige Conſiſtenz erhalten hat, formt man ſie in kleine Kuchen, die unter dem Namen Orlean, Rocou, nach Europa geſandt werden.

Dieſes Verfahren hat mehrere Nachtheile, unter andern auch dieſen, daß man ein ſehr unreines Product erhält; zu Santa Fé de Bogota hat man eine andere Methode: man reibt die Samen unter Waſſer an einander ab, und erhält auf dieſe Weiſe den Färbeſtoff, der nur an der Oberfläche hängt, vollkommen, ohne daß man das Waſſer mit dem Schleime überladet, der in dieſem Samen enthalten iſt. Man läßt denſelben ſich ſetzen, und ſeiht das Waſſer ab. Der auf dieſe Weiſe erhaltene Färbeſtoff heißt im Lande Achiote, und wird in den Haushaltungen ſtatt des Safrans gebraucht*).

Auf dieſe Weiſe verfertigte ſich Hr. Bouſſingault auch den Orlean, den er zu folgenden Unterſuchungen verwendete, nur mit dem Unterſchiede, daß er filtrirte, und dadurch eine ſchönere rothe Farbe erhielt, die getrocknet, dunkler wurde. Ihr Geruch iſt unangenehm, und ſie hat keinen Geſchmack.

Der Einwirkung des Feuers ausgeſetzt, wird der Orlean weich, fängt Flamme, und brennt mit ſtarkem Rauche, die zurückbleibende Kohle iſt weich und ſehr glänzend. Waſſer löst den Orlean in geringer Menge auf, und wird davon blaßgelb. Alkohol löst mehr davon auf; die kalt bereitete Auflöſung iſt ſchön orangeroth, und durch allmählige Verdünſtung erhält man den Farbeſtoff in Pulverform. Schwefeläther löſet den Orlean noch leichter auf, als Alkohol: die Auflöſung iſt orangeroth. Kauſtiſche Pottaſche und kohlenſaure Soda und Pottaſche löſen den Orlean in großer Menge auf. Die Säuren ſchlagen ihn in Geſtalt ſehr fein vertheilter Flocken nieder: die alkaliſchen Auflöſungen ſind ſehr dunkelroth. Chlor entfärbt plötzlich die Alkohol-Auflöſung des Orlean: die Flüſſigkeit wird weiß und wie Milch.

*) Zum Gelbfärben der Backwerke, des Reisbreys und zum Gilben der Butter, um letzterer das Anſehen der Mayenbutter zu geben. d. R.

Die Hydrochlorsäure wirkt nicht auf den Orlean; auch die Essigsäure nicht; die Schwefelsäure hingegen bietet mit demselben ein merkwürdiges Phänomen dar. Wenn man concentrirte Schwefelsäure auf gepulverten Orlean gießt, so geht die Farbe augenblicklich in ein schönes Indigo-Blau über; allein diese Farbe bleibt nicht beständig; sie verliert nach und nach ihren Glanz, geht in das Grüne über, und wird in 24 Stunden violett. Auf ähnliche Weise färbt die Schwefelsäure nach Bouillon Lagrange und Vogel (vergl. Traité de Chimie de Thénard t. III. p. 553) auch den Safran blau.

Bey der gewöhnlichen Temperatur wirkt die Salpetersäure wenig auf den Orlean; sie theilt demselben eine grüne Farbe mit, die bald ins Gelbe übergeht. Mit Beyhülfe geringer Wärme entwickelt sich eine Menge Salpetergas, der Orlean erhält die Consistenz eines Syrups, und einige Minuten später entzündet sich die Masse, und schmilzt schnell: als Rückstand bleibt eine sehr zertheilte Kohle.

Der Orlean löset sich im wesentlichen Terpentin-Oel sehr leicht auf; auch die fetten Oele nehmen ihn sehr gut auf. Die Caraiben und Otomaks bedienen sich einer Mischung aus Orlean und Fett, um sich zu bemahlen, und nennen dieselbe Onoto; sie ziehen aber die Chica stets vor, indem diese nicht bloß mehr roth ist, sondern auch der Einwirkung der Sonnenstrahlen besser widersteht*).

329. Verfahren zur wohlfeilern Erzeugung der Ammonium-Producte.

(Aus den Annales de Chimie etc. T. 28. p. 170.)

Man bereitet seit langer Zeit alle Ammonium-Verbindungen, indem man Salmiak durch verschiedene Substanzen zersetzt. So behandelt man, um flüchtiges Alkali zu erhalten, Salmiak mit Kalkhydrat (mit Wasser gelöschtem Kalk), und entbindet, mittelst einer etwas erhöhten Temperatur, alles Ammonium. Die in dem Salmiak damit verbundene Hydrochlorsäure (Salzsäure) vereinigt jetzt sich mit dem Kalke, und läßt in dem getrockneten Rückstande Calcium-Chlorür (salzsauren Kalk) zurück. Basisch-kohlensaures Ammonium erhält man durch Zersetzung des hydrochlorsauren Ammoniums (Salmiak) mittels trockner Kreide (basisch-kohlensauren Kalk) bey einer mehr erhöhten Temperatur. Wenn man endlich basisch-kohlensaures Ammonium oder reines Ammonium (Aetz-Ammonium) mit verschiedenen Säuren sättigt, so erhält man die verschiedenen Ammonium-Salze. Diese Verfahrungs-Arten sind seit langer Zeit bekannt, und man findet sie noch heute in den neuesten Ausgaben der Werke über technische Chemie.

Man kann die Ammonium-Präparate auf eine wohlfeilere Weise verfertigen, und zwar auf folgende: man nimmt rohes schwefelsaures Ammonium*), trocknet es stark, um einen Theil des brenzlichen Oeles zu verflüchtigen, und das andere durch Verkohlung unauflösbar zu machen.

Wenn die Hitze gehörig geleitet, und so gleichförmig als möglich in der ganzen Masse vertheilt wurde, so hat man das schwefelsaure Ammonium nicht bedeutend verändert, und es wird auch nicht mehr der geringste Theil der öligen Masse auflöslich bleiben, so daß eine filtrirte Auflösung dieses gerösteten, schwefelsauren Ammoniums farbenlos seyn wird. Man weiß, daß, wenn man das schwefelsaure Ammonium zu sehr erhitzen würde, dieses Salz zersetzt, und man nur einen kohligen Rückstand, vielleicht gar nur Asche erhalten würde.

Man fürchtet oft den gehörigen Grad der Temperatur zu übersteigen, und erreicht denselben gar nicht. Dann muß man das schwefelsaure Ammonium dadurch reinigen, daß man es warm auflöst, die Auflösung filtrirt, und durch Erkaltung krystallisiren läßt. Die erhaltenen Krystalle läßt man abtröpfeln, wäscht und trocknet sie, und nun können sie auf dieselbe Weise an-

*) Ueber den Orlean und dessen Anwendung in der Druck- und Färbekunst enthält Dingler's neues Journal für die Indiennen-, Leinen-, Seiden- und Wollen-Druckerey und Färberey B. 2. S. 37 eine diesen Gegenstand vollständig erschöpfende Abhandlung, welche unser Vereins-Mitglied, Dr. W. H. v. Kurrer zum Verfasser hat. d. R.

*) Man erhält dieses, wenn man das bey der Verkohlung der thierischen Substanzen übergehende Ammoniak in verdünnte Schwefelsäure strömen läßt. d. R.

gewendet werden, wie das hydrochlorsaure Ammonium (Salmiak), um daraus flüchtiges Alkali und basisch-kohlensaures Ammonium zu erhalten.

Es ist nothwendig, wenn diese Arbeiten gelingen sollen, daß das schwefelsaure Ammonium, die Kreide oder der Kalk, im Zustande der möglich größten Zertheilung sich befinden, und so genau als möglich gemengt werden, wodurch die gegenseitige Einwirkung begünstigt wird. Man setzt im Augenblicke, wo die Destillation beginnt, etwas Wasser oder schwaches Ammonium der Mischung aus Kalk und schwefelsaurem Ammonium zu; wenn man basisches kohlensaures Ammonium wünscht, nimmt man getrocknete und gesiebte Kreide.

Man wird die Ersparung, welche bey diesem Verfahren statt hat, leicht bemessen, wenn man den Preis des schwefelsauren Ammoniums und des hydrochlorsauren gegen einander hält, und mit der Menge des in beyden vorkommenden Ammoniums vergleicht.

Weißer sublimirter Salmiak kostet im Handel 4 Franken 70 Centim das Kilogram, und hält 0,31 Ammonium, und 0,69 Säure. Grauer Salmiak kostet 4 Franken 50 Cent. das Kilogram. Rohes krystallisirtes schwefelsaures Ammonium kostet 80 Centim das Kilogram; geröstet 1 Franken; weiß und getrocknet 1 Franken 20 Cent. In diesem Zustande hält es 0,29 Ammonium, und 0,71 Säure. Herr Payen, welcher uns diese Notiz mittheilte, bereitet seit mehreren Jahren geröstetes schwefelsaures Ammonium, aus welchem man die verschiedenen Ammonium-Producte fabricirt.

330. Beschreibung eines neuen Verfahrens zur Verfertigung der Siegel-Oblaten aus Leim, und des durchscheinenden englischen Taffet in allen Farben. Von Madame Bouche.

(Auszug aus der Description des Brevets. T. VIII.)

Die Frau Bouche verfertigt dünne Blätter, indem sie Hausenblase, flammändischen Leim oder irgend einen andern thierischen Leim auf eine gutpolirte Glastafel oder Spiegelplatte gießt, die mit kleinen hölzernen Leisten umgeben, und mit ein paar Lagen Ochsengalle oder irgend einer andern Masse, die das Ankleben des Leimes auf dem Glase hindert, überzogen ist. Der Leim muß von solcher Consistenz seyn, daß die Blätter in 12 bis 15 Stunden trocknen können. Die Glastafeln müssen auf einem Tische liegen, der vollkommen horizontal steht, damit die Leimblätter überall gleiche Dicke bekommen.

Zwölf Stunden nach dem Gusse schneidet man das Blatt nach dem Rahmen, um es abnehmen und vollkommen trocknen zu können (es geht leicht von dem Glase ab), und schneidet mittelst eines Durchschlageisens die Oblaten in verschiedenem Durchmesser aus demselben aus.

Die Abschnitzeln werden wieder zerlassen und zu gefärbten Oblaten verwendet: man färbt diese entweder durch gepulverte Farben, oder mit Abkochungen von Färbehölzern. Auch mit schwefelsaurem Kupfer oder Eisen kann man sie färben, und diese Salze in dem Leime selbst zersetzen. Man kann Avanturin und andere schillernde Pulver dem Leime zusetzen, und dadurch den Oblaten ein eigenes Aussehen geben. Man kann endlich Zucker, Obstsaft, Gewürze dem Leime beysetzen, um die Oblaten angenehm schmecken zu machen. Farben, die der Gesundheit schädlich sind, müssen vermieden werden.

Wenn diese Leimblätter mit einem aromatischen Firnisse überzogen werden, so können sie, wie englischer Taffet geschnitten, auch an der Stelle desselben gebraucht werden. Sie kleben besser auf der Haut, als der englische Taffet, und man kann ihnen alle Farben geben, vorzüglich blaß Rosa. Da sie vollkommen durchscheinend sind, kann man sie öfters kaum von der Haut unterscheiden.

Die auf diese Weise verfertigten Oblaten schmecken angenehm, siegeln Briefe viel besser, sind viel dauerhafter, und sehen schöner aus.

Bedient man sich der Ochsengalle, um das Ankleben auf dem Glase zu hindern, dann muß das Leimblatt vor dem Ausschlagen mit rectificirtem Weingeiste abgewaschen werden, um demselben den bittern Geschmack zu benehmen.

331. Anwendung des Kochsalzes gegen trockene Fäulniß des Holzes.

(Aus C. W. Johnson's Abhandlung über die Anwendung des Kochsalzes auf den Feld- und Gartenbau. Die in dieser Abhandlung gesammelten Versuche und Er-

fahrungen, welche in England angestellt wurden, sind für die Landwirthschaft von hoher Wichtigkeit. Die Uebersetzung dieser Schrift durch Hrn. C. K.** ist für unsere Landwirthe ein schätzbares Geschenk, welches um so dankbarer aufzunehmen ist, als sie von dem Vorstande einer technischen Stelle veranlaßt wurde, wodurch das Publicum von dem zu wenig bekannten landwirthschaftlichen Gebrauch des Kochsalzes verständiget wird, und selbst zur Erzeugung des Salzes die finanzielle Rücksicht auf höheren Standpunct vorbereitet wird. Da es ausser dem Bereiche des K. u. G. Blattes liegt, Auszüge aus dieser merkwürdigen Abhandlung zu liefern, wählen wir bloß den Artikel, welcher das Verfahren angibt, Holz gegen das große Uebel, der trocknen Fäulniß, zu schützen. Nach den Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbefleißes in Preussen (July und August 1824) wurde der Abtheilung für Baukunst und schöne Künste der Auftrag über diesen Gegenstand weitere Versuche anzustellen, deren Erfolg wir seiner Zeit mittheilen werden. d. R.)

Die Verwüstungen der trockenen Fäulniß sind zu gut bekannt, um noch einer Beschreibung zu bedürfen. Ein Linienschiff vom ersten Range, welches erst vor wenig Jahren zu Deptford vom Stappel gelaufen war, hatte durch diesen krankhaften Zustand des Holzes so furchtbar gelitten, daß es für unfähig erklärt werden mußte, die See zu halten. Oeconomie-Gebäude und Häuser, Vertäfelungen der Zimmer und Alkofen werden oft durch diese Art Fäulniß ausnehmend beschädigt, und als Mittel dagegen hat man kürzlich das Kochsalz empfohlen, nämlich das Eintauchen des Holzes vor dem Gebrauche in eine starke Salzlauge.

Das Holzwerk zur Verzimmerung der Grubengebäude in dem Salzwerke zu Wieliczka in Pohlen befindet sich nach dem Verlaufe vieler Menschenalter noch in einem so gesunden Zustande, als wenn es so eben erst hineingebracht worden wäre. Dasselbe wird natürlich ganz von Salztheilen durchdrungen, und da es hiedurch sowohl gegen Schmarotzer-Gewächse, Schwämme u. s. w. als vor Insecten geschützt ist, so läßt sich die Zeit seiner Dauer gar nicht bestimmen. Die Kaufleute zu Liverpool wissen wohl, wie vortheilhaft es ist, das Schiffbauholz mit Salz zu imprägniren, indem die Schiffsherrn jederzeit Sorge tragen, ein neuerbautes Schiff seine Farthen mit einer Salzladung eröffnen zu lassen. Die trockene Fäulniß entsteht, wie man glaubt, von einem Verfalle des Saftes und anderer Theile des Holzes, welche in dem Zustande der Fäulniß den kleinen Samen von Schmarotzer-Schwämmen, die der eigentliche Grund dieses krankhaften Zustandes sind, Aufenthalt und Nahrung gewähren. Durch den Gebrauch von Salzwasser werden daher die Holzporen ausgefüllt, und dadurch nicht nur die festen Theile der Holzporen erhalten, sondern auch dem Umsichgreifen aller Vegetation dieser Schmarotzersamen vorgebeugt, welche vielleicht in dem Holze Aufenthalt gefunden haben.

Ich entnehme folgende Stelle aus dem neuen Monats-Magazine vom August 1820: „Ein amerikanisches Schiff, welches aus Tannen- und Eichenholz vor 16 Jahren erbaut worden, hatte sich in seinem ganzen ursprünglichen Holzwerke und Planken im vortrefflichsten Zustande erhalten, und zwar durch den Umstand, daß, während es auf dem Stappel lag, die Zwischenräume zwischen dem Gezimmer mit Salz ausgefüllt, und so oft man sie öffnete, wieder frisch ausgefüllt wurden. Ein anderer Vortheil, welcher aus dem Einweichen des Schiffbauholzes in Salzwasser entspringt, ist der, daß das Holz weniger entzündbar wird. Alles Gebälke und Holzwerk," sagt Sir Thomas Bernard, „an den Fischkellern und Salzmagazinen erhält sich für mehrere Menschenalter unveränderlich. Am 26. November 1814 besuchte ich das Salzwerk zu Hallein, einige Meilen von der Stadt Salzburg entfernt. Beym Eintritt in die Grube fanden wir die Seitenwände und die Decken des Grubengebäudes mit sehr starkem Holze gezimmert, und erfuhren, daß man das Verfaulen dieses Holzwerkes gar nicht kenne; ein Umstand, welchen man daselbst der antiseptischen Wirkung des Salzes zuschreibt." Abhandl. über die Salzauflage S. 278.

332. Patent-Schuhe und Stiefel.

James Holland, ein Schuhmacher zu Asten in Yorkshire, hat ein Patent für eine neue Sorte von Sohlen bekommen, welche, obgleich von Holz, doch so biegsam seyn sollen, daß sie durchaus nicht dem Träger unbequem seyen, und zweymal länger dauern, als unsere gewöhnlichen Stiefel- oder Schuhsohlen, und sie mit gleicher Nettigkeit gearbeitet werden können.

Was die Schuhe anbelangt, so ist der Theil, der für die Zehen bestimmt ist, und sich bis in die Mitte

der Sohlen ausdehnt, wie auch der Absatz, von Holz; der mittlere oder hohle Theil ist von Leder, um dort Biegsamkeit zu geben; und der lederne und hölzerne Theil werden mit Schrauben oder Nietnägeln zusammen verbunden. Das Oberleder (Fußblatt), die Quartiere (Fersenleder) und Nähte werden auf die gewöhnliche Weise gemacht, und mit Schusterdraht genähet, doch so, daß das Leder die Kanten der Sohlen überschlägt, wo es dann mit Nägeln oder Schrauben befestigt wird. Um die natürliche Biegung des Vordertheiles des Fußes nicht zu hindern, ist ein Querschnitt in jener Richtung gemacht, welche den hölzernen Theil der Sohle trennt, die nachher durch ein Gelenke verbunden wird.

Bey den Stiefeln sind die Sohlen ganz hölzern, bestehen aber aus 3 Abtheilungen, um genugsame Biegsamkeit zu geben. Zwey Theile werden mit Gelenken verbunden; der eine ist in derselben Lage, wie bey der Schuhsohle, der andere ist etwa 2 Zoll der Ferse in einer Parallellinie mit dem ersteren näher. Das Holz muß von einer leichten Sorte seyn, und nicht springen. Man kocht das Holz in einer Auflösung von Leim, und sättigt es, wenn es trocken ist, mit Oehl. Die Innenseite der Sohle kann mit Tuch gefüttert werden, welches mit Theer wohl getränkt ist, um es wasserdicht zu machen. Die oberen Theile des Stiefels werden wie gewöhnlich verfertigt; das Leder muß die schräg geschnittenen Ecken der Sohlen überschlagen.

333. Ueber Anwendung der Kastanien-Rinde und des Kastanien-Holzes als Gärbe- und Färbe-Material.

Die Kastanien-Rinde enthält zweymal so viel Gärbestoff, als Eichen-Rinde, und beynahe zweymal so viel Färbestoff, als Färbeholz. Der Färbestoff der Kastanien-Rinde verhält sich zu jenem des Campesche-Holz genau wie 1,857 : 1.

Das mit Kastanien-Rinde gegärbte Leder ist fester und dauerhafter, und doch zugleich geschmeidiger. Diese Rinde ist das beste Materiale zur Dinten-Bereitung; mit Eisen gemengt wird sie blauschwarz. Die aus dieser Rinde ausgezogene Flüssigkeit scheint aussen blau, wie Indig, wird aber auf dem Papiere äusserst schön schwarz. Im Färben zeigt sie grössere Affinität zur Wolle, als der Sumach, von welchem sie, wie von den Galläpfeln, in anderer Hinsicht wenig verschieden ist. Die dadurch erhaltene Farbe bleibt im Lichte und an der Luft unverändert. (Aus den Annales de l'Industrie nationale, im Repertory of Patent-Inventions. N. 2. Zunächst a. d. polyt. J. XVIII. 122.)*)

334. Apsdin's Patent-Kalk und Mörtel.

Hr. Apsdin ließ sich am 7. July l. J. ein Patent darauf geben, den „Strassenkoth" oder „Strassenstaub" von Strassen, die mit Kalksteinen beschüttet werden, zu sammeln, zu trocknen, und dann wie gewöhnlich in Meilern zu brennen, wo dieser Strassenkoth dann als Kalk zu Mörtel sowohl wie zu Dünger mit Vortheil verwendet werden kann. Hierüber bemerkt aber das Repertory of Patent-Inventions, September 1825 S. 205, sehr richtig, daß dort, wo man die Strassen mit Kalksteinen beschüttet, auch Kalksteine seyn müssen, woraus man besseren Kalk wird brennen können, als aus einem Staube, der zusammenbakt, und sich nur schlecht brennen läßt, daß dort, wo kein Kalk ist, auch keiner auf der Strasse seyn wird; und daß endlich Strassenkoth ungebrannt weit besser düngen wird, als wenn man die thierischen Abfälle in demselben verbrennt. (A. d. polyt. Journa XVIII. 126.)

335. Leichtes Verfahren Eisen Theilweise in Stahl zu verwandeln.

Das American Museum, und aus diesem das London Journal of Arts Nr. 56, 57 gibt Seite 42 folgende Methode an, eine eiserne Stange nur zur Hälfte in Stahl zu verwandeln. Man bringt, wie gewöhnlich, eine Lage Kohle an, und legt auf diese eine Lage Eisenstangen; dann eine Lage Thon, oder eine Mischung aus Thon, die bey der zum Stählen nöthigen Hitze nicht schmilzt, oder irgend eine Masse, die nicht

*) Da Bayern sehr viele Kastanienbäume besitzt, vorzüglich in Anlagen, welche alle 3 bis 4 Jahre abgeworfen oder gelüftet werden, so machen wir auf das Sammeln und Benützen dieser Rinde und des Holzes, als ein treffliches Färbe- und Gerbe-Material, aufmerksam. d. R.

soviel Kohlenstoff enthält, als nöthig ist, um Eisen in Stahl zu verwandeln, und die der Reinheit des Eisens nicht schaden kann. Die nächste Lage Eisen kommt auf diese Thonlage, oder auf die oben erwähnte Schichte einer andern Masse zu liegen, und dann kommt wieder eine Lage Kohle, und so abwechselnd eine Lage Kohle und Thon zwischen jede Schichte Eisen, bis die Büchse oder der Ofen voll ist. Nachdem das Feuer so lang und so stark unterhalten wurde, als zur Verwandlung des Eisens in Stahl gewöhnlich nöthig ist, wird jede Eisenstange zur Hälfte in Stahl verwandelt seyn.

Wenn die Stangen über die Hälfte Stahl werden sollen, muß das Feuer etwas länger unterhalten werden, und wenn nicht ganz bis zur Hälfte, so eine kürzere Zeit. Wenn nur eine Kante einer flachen Stange in Stahl verwandelt werden soll, dürfen die Stangen auf eben dieselbe Weise nur mit der Kante in die Kohle eingesetzt, und die übrigen Seiten müssen mit Thon bedeckt werden. Es könnte zwar eben dieß auch ohne Thon geschehen; man ist aber sicherer, wenn man den Thon auf obige Weise anwendet.

336. Verzeichniß der auf neue Erfindungen und Verbesserungen ertheilten k. k. österreichischen ausschließenden Privilegien, welche seit dem Jahre 1825 ausgeschrieben worden sind.

(Vergl. K. u. G. Bl. S. 154 und 215.)

F. Zenker, Mundkoch in Wien, Verbesserung: in Verfertigung der Koch- und Fleischtöpfe, nämlich aus geschlagenem Kupfer, mit conischer Form, und hermetischen Verschliessung, damit Dämpfe und Dünste auf Fleisch und Gemüse einwirken. (Auf 5 J. Dd. 21. März h. J.)

G. Dellavilla, Spängler in Baden; 1) Erfindung: Caffeemaschine, mittels Dampf durch einen Canal das Caffeemehl in der Siebbüchse siedend in die Kanne zu treiben. 2) Verbesserung: der Caffeesturzmaschine, um über einen Rechaux-Ofen den Caffee zu brennen. (Auf 5 J. Dd. 23. September 1824.)

Th. Nowotny, Oekonom bey Wien; Entdeckung, Erfindung und Verbesserung: 1) aus inländischen Producten Zeichnungstusche zu erzeugen; 2) den Mahlerfarben wie den Tuschen besondere Feinheit zum Auftragen zu geben; 3) Flammenruß, Knochen und Hornschwarz; dann Frankfurter-Schwärz und Steckenschwärz für Oehl- und Wasserfarben und zur Druckerey zu raffiniren. (Auf 5 J. Dd. 27. April h. J.)

E. Steiner und E. Friedmann, Israeliten zu Wien; Erfindung: aus den Erdäpfeln einen Syrup zu erzeugen, welcher um 4 pCt. billiger ist; jedoch mit Vorbehaltung, keinen Kessel aus Kupfer, Bley oder Zink zu nehmen. (Auf 2 J. Dd. 11. Febr. h. J.)

V. Pöhm, Seifensieder bey Wien; Erfindung: aus geläutertem Unschlitt rein und hell brennende Tafelkerzen, mit Dochte von Wachholderholz, Stroh und Binsen zu verfertigen. (Auf 5 J. Dd. 27. April h. J.)

E. Deutsch, Pächter zu Iglau; Erfindung: die Wolle leicht auf der Krempel zu verarbeiten, und ihr nach der Walke eine glänzende Weisse zu geben. (Auf 5 J. Dd. 27. April h. J.)

J. Friedele in Wien; Verbesserung: mit jeder Farbe so anzustreichen, daß sie elastisch und gegen Witterung haltbar wird. (Auf 2 J. Dd. 27. April h. J.)

G. Günther, Dreher in Wien; Erfindung: an Tabakspfeifenröhren hohle Rippen anzubringen, welche die Feuchtigkeit anziehen, und leicht ausgewechselt werden können. (Auf 2 J. Dd. 27. April h. J.)

G. Ottachar, Spängler in Wien; Entdeckung: einen geruchlosen Nachtstuhl in Form eines Schlafsessels so zu verfertigen, daß er durch einen Druck mit Wasser gereiniget werden kann. (Auf 5 J. Dd. 21. May h. J.)

F. S. v. Emperger, Fabrik-Inhaber in Wien; Verbesserung: 1) Vorrichtung, daß die Flüssigkeit der Maische nicht vermehrt, sondern durch Abgehen der geistigen Theile vermindert werde. 2) Den Wärmestoff zu mehreren Zwecken zu benützen; 3) die Temperatur willkürlich zu wechseln; 4) grössere Quantität destillirten Wassers zu erhalten; 5) den Weingeist in beliebigen Grad zu erzeugen, 6) und von den Abfällen guten und wohlfeilen Essig zu bereiten. (Auf 5 J. Dd. 26. Nov 1824.)

M. Reinscher, Maschinen-Baumeister in Wien; Erfindung: Dampfmaschine mit besserer Verwendung der Kolbenstange, einfacher Steuerung, und enggehaltenen Raum, welches für Dampfschiffe besonders vortheilhaft ist. (Auf 2 J. Dd. 8. Jenner 1825.)

Gebrüder Löwy, Oel-Raffineur zu Preßburg, jetzt

in Wien; Erfindung: durch chemischen Zusatz mit erspar-ter Mühe und Zeit das Brennöhl zu raffiniren, daß es an Glanz und Helle gewinne, ohne sich in Metall-Lampen aufzulösen. (Auf 2 J. Dd. 4. May h. J.)

P. Ferst, Essigsieder in Währing; Erfindung: mittels einfachen überall anwendbaren Apparat aus dem natürlichen Stoffe und mit Einer Beheitzung, reinen Essig und guten Branntwein zu erzeugen, wogegen in Sanitäts-Rücksichten nichts zu erinnern ist. (Auf 5 J. Dd. 10. Febr. 1825.)

J. Sesser, Tischler und Bürstenbinder zu Wien; Erfindung: mit einer, die bisherigen übertreffenden, Maschine, die englischen Kopf, Kleider und Galanterie-Bürste zu verfertigen, wobey der Bohrer vortheilhafter angewendet wird. (Auf 8 J. Dd. 4. May h. J.)

C. J. Steiner zu Wien; Erfindung: neue Gattung von Tusch und Tinte. (Auf 3 J. verlängert. Dd. 10. April h. J.)

J. Friz, Siebmacher zu Wien; Verbesserung: Gries-Reinigungs-Methode, mit einer bey jeder Mühle anwendbaren Maschine; die die Kleyen selbst wegbringt; und den Gries zum weisseren Mehle vermahlet. (Auf 2 J. Dd. 25. September 1824.)

T. C. Bezegd, zu Vizenza; Verbesserung: den den Rhum mit einem besseren herblosen Geschmack zu erzeugen. (Auf 5 J. Dd. 28. Jenner 1825.)

V. Urly, Brauer zu Tarnow in Gallizien; Entdeckung: 1) Weingeist, Bier- und Fruchtessig mit Dampf-Apparat zur bedingten Zeit ohne mehreren Brennmateriale zu erzeugen; 2) Ebenso dreyfach mehr Malz zu gewinnen; 2) und mit Dampf das Wasser weit und nach Gefallen leiten zu können. (Auf 5 J. Dd. 29. Dezember 1824.)

F. Schmidt, Rosoglio-Fabricant zu Prag: Verbesserung: mit dem Dorn'schen Apparat, Alkohol von beliebigen Graden zu den Liqueuren zu erzeugen, welcher dem Französischen gleichkommt, und insbesondere zur Politur für Tischler dient. (Auf 5 J. Dd. 26. Nov. 1824.)

J. F. Schmidt, in Wien; Entdeckung: alle Sorten französischen und Straßburger Senses zu erzeugen. (Auf 5 J. Dd. 15. März h. J.)

John Browne und H. W. Smith aus England, jetzt in Wien; Verbesserung: Gasbereitungsapparat, wodurch aus Oehle, Fett und Harz das Gas gewonnen werden kann. (Auf 5 J. Dd. 11. April h. J.)

F. J. Groß, Weinhändler in Wien; Erfindung: Wachs- und Unschlittkerzen mit Stroh oder Papiermaché-Dochten, ökonom. Lichter genannt, zu verfertigen, wodurch eine Kerze von vier Loth zehen Stunden brennt. (Auf 2 J. Dd. 11. April h. J.)

P. A. Girzik und L. Weiß in Wien; Verbesserung durch eigene Verfahrungsart, und eine ohne Spiritus verfertigte Masse, wasserdichte Filzhüte darzustellen, welche durch Regen schönern Glanz erhalten, leicht, elastisch und consistent sind. (Auf 5 J. Dd. 18. Apr. h. J.)

H. Kremp, Hutmacher in Wien; Verbesserung: durch Vorrichtung wasserdichte, elastische Seidenfelphüte zu verfertigen, die dem stärksten Regen widerstehen, und im Drucke nicht brechen, die Farbe behalten, jede Kopfform behalten, und wovon ein Stück acht Loth wiegend, nur 12 Gulden kostet. (Auf 2 J. Dd. 18. Apr. h. J.)

F. Jay aus Versaix, jetzt in Mailand; Erfindung: eine Art Camine, bestehend aus einem Regulator zum Fortschaffen des Rauches; aus einer Klappe zur Wärmebewahrung; aus einer Haube, die Luft abzuleiten, womit kein Rauch entsteht, der Wärmestoff bleibt, und die Blasbälge erspart sind, auf alt und neue Gebäude anzuwenden. (Auf 5 J. Dd. 18. April h. J.)

W. Remor, Physiker in Wien; Verbesserung: Stiefel und Schuhe in gewöhnlicher Form so zu verfertigen, daß die Schwere des Körpers auf der Ferse ruhe, und die Extremitäten der Flüsse frey bleiben, womit Hühneraugen vermieden werden. (Auf 2 J. Dd. 18. April h. J.)

A. Crivelli, Professor der Physik in Mailand; Entdeckung: aus Eisenbruchstücken und geschmitteten Stahl, ohne angewandten Fluß, einen dem englischen ähnlichen Gußstahl, Hunzmann genannt, zu bereiten, welcher in schweißbaren Stäben gegossen wird, und im Bruch kleinkörnig oder feinblättrig ist. (Auf 2 J. Dd. 18. April h. J.)

C. und A. Umbach, Schieferdecker in Wien; Erfindung: alle Gattungen Dächer mit Schiefer auf eine neue Methode zu decken, den Schiefer vortheilhaft zu brechen, und zum Decken vorzubereiten, womit der Dachstuhl leichter wird, und die Schieferplatten länger dauern. (Auf 15 J. Dd. 18. April h. J.)

J. G. Philippi, Sieb- und Trommelmacher in Wien; Entdeckung: aus Metalldraht-Geweben nach französischer Art Damenkörbchen, Sturze zu Speisen, Masken, concave Siebe zu Käfige nach aller Form und Dimension, mit Bronze-Verzierungen zu verfertigen. (Auf 3 J. Dd. 21. May h. J.)

C. Kräuterer, Fabricant mechanischer Waschrollen in Wien; Erfindung einer Maschine zur Bearbeitung des Flachses und Hanfes, deren Vorzug in Schnelligkeit bestehet. (Auf 1 J. Dd. 1. Juny h. J.)

J. Vallier, Bleyplatten-Fabricant in Wien; Erfindung: durch eigene Vorrichtung einen Senkgruben-Apparat mit bleyernen Schläuchen herzustellen, ohne Veränderung an den vorhandenen Canälen, wobey das Regenwasser gesammelt, und die mephitische Luft nicht aufsteigt. (Auf 5 J. Dd. 1. Juny h. J.)

Dita Coaz und Quinqueton zu Mayland; Entdeckung: glatte Krepp, Iris genannt, mittels eigens bearbeiteter Seide zu erzeugen. (Auf 5 J. Dd. 1. Juny h. J.)

G. Bernet, Bäcker und Müller in Wien; Erfindung: mittels Stampfmühle das Getreid vom Sande, Unkraute, Samen und Mutterkorn zu reinigen, um mehr an weissem und bessern Mehl zu gewinnen, das Waschen des Weitzens zu vermeiden, und das Vermahlen zu beschleunigen. (Auf 5 J. Dd. 15. April h. J.)

A. Weinberger, Traiteur in Wien; Erfindung: mittels Dampfes in zinnernen Gefäßen zu kochen, wodurch Schmackhaftigkeit und Ersparniß zugleich erzielt wird. Jedoch muß der Sicherungs-Ventil (aus einer Metallmischung von Wismuth, Bley und Zinn) angebracht, und verbürgt werden. (Auf 5 J. Dd. 15. October 1824.)

L. Mosing, Dr. und Gerichts-Advocat in Wien; auf die privilegirte Dampfbrau-Methode des Freyherrn von Königsbrunn in Grätz; Verbesserung: durch Zusatzstück, Einsud-Maschine genannt, die Bierwürze, und bey jeden technischen Dampf-Apparat, die Masse von Flüssigkeiten zu verdicken, ohne diese mit den Dämpfen in Berührung zu bringen. (Jedoch ist der Ventil, wie bey Weinberger, herzustellen, um das Zerspringen zu verhüten. (Auf 5 J. Dd. 29. Dezember v. J.)

A. Mauthner, Großhändler zu Pesth; Erfindung: durch chemisch-technische Behandlung die sonst aus Ungarn und dem Littorale kommende „calcinirte Soda" darzustellen, mit dem Vortheil, die erdigen und schwarzfärbenden Pigmente wegzuschaffen, und die raffinirte Soda für die Künste zu erlangen. (Auf 8 J. Dd. 9. Juny 1825.)

J. Garganico, Mechaniker zu Pavia; Erfindung: der Bordier'schen Lampen mit parabolischen Reverberen. (Auf 10 J. neuerdings verlängert. Dd. 1. Juny 1825.)

J. Brodmann, Clavier-Instrumentenmacher in Wien; Verbesserung: den Resonanzboden des Pianoforte vor Zerspringen zu verwahren, und doch die nöthige Steifheit zu geben. (Auf 5 J. Dd. 9. Juny 1825.)

J. N. Wildauer, Bleystift-Fabricant in Wien; Erfindung: Bleystift-Maschine mit der Wirkung, daß eine Circular-Scheibe die Ruthen, selbst durch alle Aeste viel reiner als mit dem Ruthhobel, hervorbringt; dann die Bleystifte, obschon von der Maschine roh übernommen, gehobelt, polirt, gestutzt, markirt und vollendet werden. (Auf 5 J. Dd. 9. Juny h. J.)

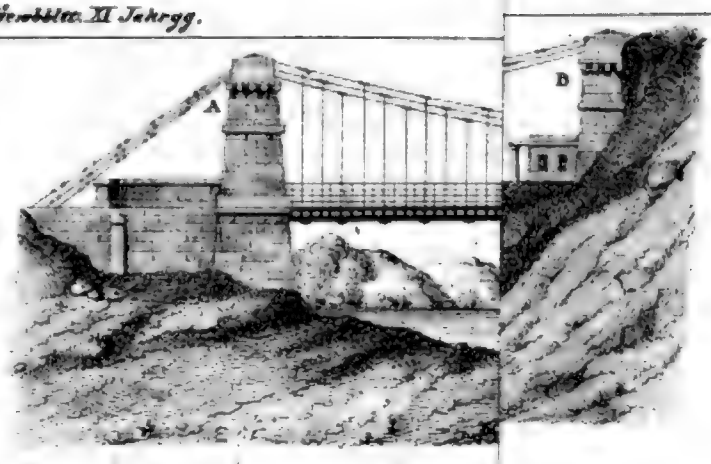
A. J. du Vois, Weinessig-Fabricant in Wien; Entdeckung und Verbesserung: 1) die Erdäpfel im rohen Zustande vortheilhafter als im Wasser oder Dunste zu destilliren, und auch zur Stärke zu verwenden; 2) mittels eines Zucker-Syrups einen Essig und eine concenteirte Essigsäure zu erzeugen, und hiedurch eine für Fabricanten nützliche Eisenbrühe (acedat de fer) zu bereiten. (Auf 5 J. Dd. 15. December 1824.)

J. Bloch, Branntweiner in Wien; Verbesserung: Brantwein und Spiritus durch verbesserten Kühl-Apparat zu erzeugen, welche Vorrichtung auch bey den bisherigen Kesseln angewandt werden kann. (Auf 5 J. Dd. 5. May 1825.)

A. Miotti zu Pavia; Erfindung eines Reinigungs-Wassers und einer Wasch-Maschine. (Auf 14 J. verlängert. Dd. 9. Juny h. J.)

H. Savill Davy in Wien; Verbesserung: durch eigene Verfahrungsarten, im Herausziehen der Seide aus den Cocons, und bey dem Aufspulen und Aufwinden einen Mechanismus zum Zählen anzuwenden; — dann Verbesserung: in der Art, den Tull, Bobbinet genannt, und andere leichte Stoffe zu verzieren, und in dem Verfahren besondere Verzierungen zu verfertigen, welche geeignet sind, auf Tull angebracht zu werden. (Auf 5 J. Dd. 21. März 1825.)

Digitized by Google



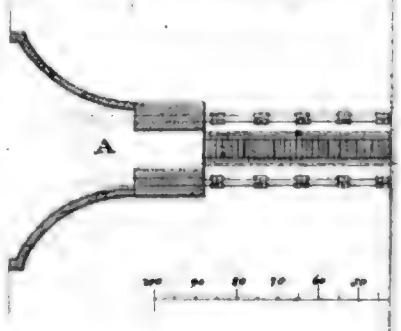


Fig. 4.

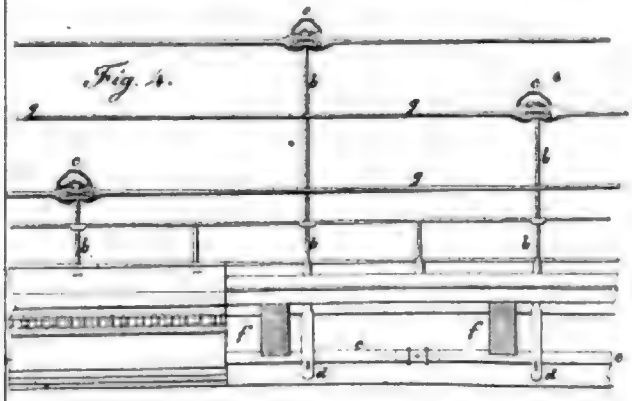
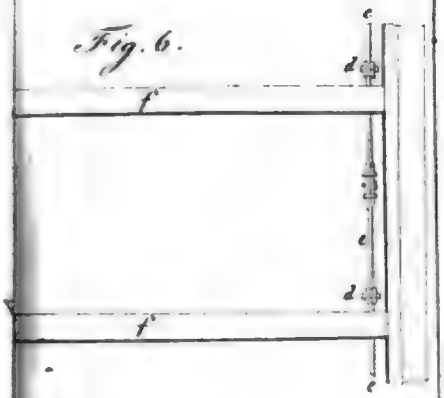


Fig. 6.



Massstab zu Fig. 7, 8, 9 und 10.

Fig. 7.

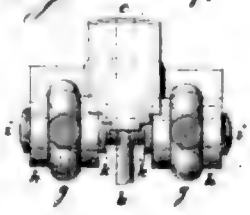
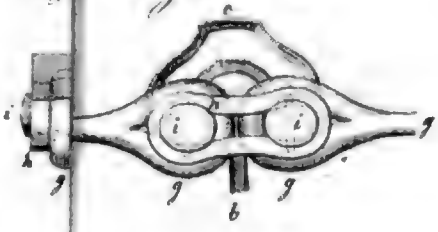


Fig. 10.



Jos. Püringer sc.

Eilfter Jahrgang. Nr. 42. München, den 15. Oktober 1825.

Kunſt- und Gewerbe-Blatt

des polytechniſchen Vereins für das Königreich Bayern.

Urſprung, Vervollkommnung und Nutzen der Hängebrücken, von Hrn. A. Voit. — Bericht über die Eiſengieſſereyen der Hrn. Manby und Wilſon bey Paris. — Weg unter der Themſe. — Ueber die Vervollkommnung des Maßweſens im Obermaynkreiſe. — Ueber das Putzen der Lichter. (Mit einer Stein-Zeichnung auf Tafel IX.)

337. Urſprung, Vervollkommnung und Nutzen der Hängebrücken*), von Hrn. Auguſt Voit.

(Mit Abbildungen in Steindruck auf Tafel IX.)

Erfindungen, neue Beobachtungen in dem Reiche der Natur, in andern Verhältniſſen angeſtellte Verſuche führen oft andere Anſichten und Syſteme in der Wiſſenſchaft herbey. Anwendung ſchon längſt gekannter Gegenſtände, Einführung theoretiſch beſtehender Grundſätze in das practiſche Leben verſchaffen oft der Menſchheit einen Nutzen, der nie berechnet war, und auch früher nicht beſtimmt werden konnte. Wie bedeutend hat ſich nicht der Werth des Eiſens für uns erhöht, ſeitdem es näher gekannt, und häufiger angewendet wird? Schon uralt zwar iſt die Anwendung des Eiſens zu Geräthſchaften, Werkzeugen ꝛc., aber noch ſo lange nicht ſpielt es eine bedeutende Rolle bey Bauten, und erſt in unſern Zeiten iſt es beynahe alleiniges Material vorzüglicher Bauwerke geworden, nämlich der Brücken, Dachſtühle, Treppen ꝛc. Betrachten wir nur den Fortgang der Hängebrücken zu ihrer Vervollkommnung, der in ſo kurzer Zeit gewiß erſtaunenswürdig iſt, ſo muß in uns die Hoffnung entſtehen, daß, durch andere Bearbeitung, dieſes Metall noch brauchbarer zu vielen Zwecken werden wird, und daß bald alle Hinderniſſe beſeitigt ſeyn werden, die bis jetzt noch der allgemeinen Einführung der Hängebrücken aus Eiſen im Wege ſtanden. Der Nutzen und die Vortheile, welche dieſe Brücken gewähren, ſind aber ſchon ſo groß, daß ſie einzelne Gebrechen und Fehler, die ſie allenfalls noch haben mögen, aufwiegen.

Hängebrücken machen die Mittelpfeiler entbehrlich, welche bey ſteinernen Brücken über große Flüſſe nöthig ſind. Vermöge der Breite, welche dieſen Pfeilern wegen des Widerſtandes gegeben werden muß, den ſie dem Seitenſchube der Bögen zu leiſten haben, wird das Flußbett eingeengt, wodurch häufigere und gröſſere Ueberſchwemmungen entſtehen.

Die leichtere und ſchnellere Bearbeitung und Zuſammenſetzung ohne große Vorbereitungen bey Hängebrücken, dann auch die Möglichkeit ſie bey feindlichen Ueberfällen ſchnell abbrechen zu können, geben ihnen einen Vorzug vor den ſteinernen, wobey noch anzumerken iſt, daß die einzelnen Conſtructionstheile eiſerner Brücken nicht ſo ſchwer zu transportiren ſind, als die großen Blöcke aus den Steinbrüchen, und daher können auch eiſerne Brücken leichter allgemein werden, als ſteinerne*). Der geringe Aufwand zu erſtern in einem

*) Die Abbildung der beygegebenen Hängebrücke wurde ſchon im Anfange dieſes Jahres unter der vorigen Redaction des Kunſt- und Gewerbe-Blattes veranlaßt, jedoch die Beſchreibung hiezu verſchoben. Auf unſer Erſuchen hat Hr. Voit, der Jüngere, in Augsburg gegenwärtige Abhandlung zu dieſer Abbildung bearbeitet. Sie iſt bloß beſtimmt, diejenigen unſerer Leſer, welche nicht Gelegenheit haben, ſich augenſcheinlich von dem Nutzen dieſer Brücken zu überzeugen, damit bekannt zu machen; die Baumeiſter finden an den angezeigten Quellen die ihnen nöthigen Nachweiſungen. d. R.

*) Hr. Verfaſſer umgeht ganz richtig die Vorzugs-Erwägung der eiſernen vor den hölzernen Brücken: hierüber wurde bereits in einer Anmerkung S. 243 in Nr. 36. des K. u. G. Blattes das Geeignete geäuſſert. Einer unſerer Correſpondenten theilte uns

Land, wo es Eisen und Steine gibt, macht sie gleichfalls wünschenswerth; ihre Haltbarkeit und Dauerhaftigkeit hat sich in der Zeit bewährt, und daher ist kein Grund mehr vorhanden, warum wir uns vor dem, was als Vortheil erkannt ist, scheuen, und nicht darnach greifen sollten. Wir sollen uns vielmehr bestreben, die noch etwa vorhandenen Unvollkommenheiten zu beseitigen und zu verbessern. Auf diesem Wege ist wenigst dem menschlichen Geiste ein Forschen gestattet, während andererseits ein Stillstehen eintritt, da, vermöge des Materials, die Erreichung aller Erfordernisse einer Brücke nicht möglich ist. —

Wie bald die Mängel der ersten Hängebrücken gehoben wurden, und wie schnell sie bey diesem und jenem Volke Eingang fanden, werden wir am besten durch eine kurze Anführung der bisher erbauten Brücken dieser Art erkennen.

Die Idee der Hängebrücken ist schon sehr alt, und findet sich beynahe bey jedem wilden Volke, vorzüglich aber bey Bergbewohnern, vor. Auf der arkadischen Insel Nos schlagen die Leute, welche die Eyer der Seemöven ausnehmen, Blöcke in den Boden, und spannen nach dem überstehenden Felsen Jäher Seile, auf denen sie in einem Kiebel hin und wieder fahren. In Ostindien und in Amerika finden sich schon frühe dergleichen Brücken, und in Hindostan führt über den Sampos eine Hängebrücke, die 600 Fuß lang ist. Aber immer waren bey diesen Brücken die Seile selbst die Fahrbahn, welche daher nicht horizontal seyn konnten, weil die Seile nie diese Spannung erhalten können.

Die Fahrbahn unter den Seilen aufzuhängen, so daß erstere horizontal bleiben kann, scheint einem Guts-Besitzer in den vereinigten nordamerikanischen Staaten, Namens Finlay, erst vor 28 Jahren zuerst in Wirklichkeit gebracht zu haben, nachdem zwar schon 1625 Faustus Verantius in einem lateinischen Werke eine Hängebrücke beschreibt, bey welcher die Fahrbahn mit verticalen Seilen an die Kettenlinie aufgehängt ist.

Aus dem Tropenlande mögen wohl die Engländer die Idee der Hängebrücken heimgebracht haben. Den Anfang machten sie wohl mit der Brücke über den Fluß Tees bey Winch schon im Jahre 1741. Die erste eiserne Brücke aber war diese nicht; denn es sind schon früher Brücken aus Gußeisen in England nach der Form der steinernen Gewölber gebaut worden. Erwähnte Hängebrücke hatte den Fahrweg noch auf den Ketten ruhen, und wiewohl nach den Widerlagern von dem Fahrweg der Brücke aus Ketten gingen, so schwankte sie doch beim Uebergange, so daß nur Leute darüber gehen konnten, welche dieses Schwanken gewohnt waren. Ihre Länge betrug 70 Fuß und ihre Breite 2 Fuß.

Die beschwerliche Fahrt über die Meerenge Menai, welche die Insel Anglesei von Caernarvon trennt, war die Ursache zu dem Baue der eisernen Hängebrücken daselbst. Die beyderseitigen Ufer stehen 700 Fuß auseinander, von welcher die Widerlager noch 60 Fuß entfernt sind. Diese aber wurden 50 Fuß hoch gemauert, und dann noch 50 Fuß hohe eiserne Pyramiden darauf gesetzt, über welche die Ketten gehen, damit die Fahrzeuge unter der Brücke wegfahren können. Die Brücke steht demnach 100 Fuß über der Wasserfläche, ist 25 Fuß breit, und hat einen Weg für Fußgehende zwischen zwey 12 Fuß breiten Fahrwegen.

Eine Vervollkommnung der Hängebrücken besteht darin, daß statt der Hengketten Hengseile aus Draht verfertigt wurden, welche, wenn sie auch keine größere Haltbarkeit, als die Ketten haben, doch wenigst wohl-

---

gelegenheitlich dieser Anmerkung seinen aus 30jähriger persönlicher Erfahrung geschöpften Wunsch mit, daß doch endlich einmal die kostbaren hölzernen Brücken aus unserem Bau-System entfernt werden möchten; welche die Engländer und Franzosen uns bedächtlichen Deutschen nicht nachmachen, und wobey sie sich über unsere angestammten Bedenklichkeiten nur verwundern. Vor ungefähr 35 Jahren wurde dem Werkmeister Ezel, welcher die ehevor berühmte Blochinger Brücke im Würtembergischen baute, eine im Grossen auszuführende Bogenhängwerk-Brücke bestellt, welche auf dem Neckar und Rhein nach Holland, und von da nach England geführt wurde. Seit dieser Zeit wußten sich die Engländer den verständigeren Gebrauch des Eisens und dessen bestmöglichste Gewinnung anzueignen, und jenes deutsche Holzbauwerk ist bey ihnen längst vergessen, während es bey uns als eine neue Sache wieder empfohlen wird. Sollen wir so viele Dezennien, wie jene Insulaner Jahre, nöthig haben, um denselben Schritt, ohne neuen Rath zur Vorsicht, antreten zu wollen? d. R.

feiler ſind, und ſchneller verfertigt werden können. — Die erſte Brücke der Art in Großbritannien war die bey Galaſhiel über die Gala, deren Ufer 111 Fuß auseinander liegen. Dieſer Brücke können manche Unvollkommenheiten vorgeworfen werden; ſie war aber auch nur auf kurze Zeit berechnet, und wurde mit ſehr geringen Koſten errichtet.

Weit vollkommner iſt die Drahtbrücke bey Kings-Meaders, welche eine Länge von 110 Fuß und eine Breite von 4 Fuß hat. An beyden Ufern ruhen auf Pfahlröſten 4 Fuß weit auseinander, 9 Fuß hohe, 8 Zoll ſtarke Cylinder von Gußeiſen, in welche Stangen aus geſchmiedetem Eiſen eingelaſſen ſind. An dieſe wurden die $\frac{5}{16}$ Zoll ſtarken Drahtſeile befeſtigt, welche die Fahrbahn tragen und ſtrahlenförmig ausgehen.

Nach demſelben Syſteme ſind die Brücken, welche J. Seaward vorſchlägt, und die in Dr. Dinglers Journal Band XIII. Heft 4 beſchrieben ſind. Nur haben dieſe ſtatt Drahtſeile Tragſtangen von Stabeiſen. — Die bisher beſchriebenen Hängebrücken hatten den Nachtheil, daß ſie bey heftigen Wind, oder beim Uebermarſch eines Heeres ſchwanken. Dieſes Schwanken wurde einigermaſſen beſeitigt, indem man an Stangen oder an Pfeilern auf den Ufern Ketten oder Drahtſeile aufhängte. Dieſe Seile fallen nach der Mitte der Brücke immer tiefer herab, und bilden ſo eine Curve, nämlich die ſogenannte Kettenlinie, welche demnach eine Anwendung mehr im wirklichen Leben fand, nachdem ſie lange als geometriſche Curioſität betrachtet wurde. — Die Ketten beſtehen aus ungefähr 10 Fuß langen, $\frac{5}{8}$ Zoll dicken cylindriſchen Eiſenſtangen, an deren Enden Ringe von 9 Zoll ſich befinden. Durch dieſe Ringe gehen die verticalen Stäbe $\frac{1}{2}$ Zoll ſtark, die oben einen Kopf haben, damit ſie nicht durch die Ringe ſchlüpfen können, und an dieſe Stäbe iſt die Brücke durch Schrauben befeſtigt. Die Ketten gehen über die oben erwähnten Pfeiler tief in die Erde durch Steinplatten hindurch, welche im Bogen gelegt ſind. Dieſer Theil der Kette auf der Landſeite, welcher 1 Zoll ſtark und ſtraff geſpannt iſt, hält dem gekrümmten Theile das Gleichgewicht. — So beſchaffen iſt die Brücke bey Thirſtane, welche über den Fluß Etterik geſchlagen wurde. Sie hat eine Länge von 125 Fuß und eine Breite von $4\frac{1}{2}$ Fuß, und ſteht 18 Fuß über dem Waſſerſpiegel. — Ihre Ketten ſind bey den Aufhänge-Puncten 12 Fuß weit von einander, und laufen nach der Mitte der Brücke hin zuſammen, ſo daß ſie hier ſich ſo nahe befinden, als die Brücke ſelbſt breit iſt. Dieſe Anordnung der Ketten ſoll ein horizontales Schwanken verhindern.

Die Brücke bey Norhamfort über die Tweed iſt 18 Fuß breit und 381 Fuß lang, und ſteht im Sommer 27 Fuß über dem Waſſerſpiegel. Sie hat auf einer Seite 6 Hauptketten, die paarweiſe über einander hängen. An dieſen ſind die verticalen Stäbe 5 Fuß auseinander, abwechſelnd an jedem Kettenpaare aufgehangen, damit die Spannung derſelben gleichförmig iſt. Jedes Kettenpaar geht durch eine Oeffnung, der auf beyden Ufern gemauerten Pfeiler, welche 6 Fuß hoch, 6 Fuß breit und $17\frac{1}{2}$ Fuß dick ſind. Drey Oeffnungen ſtehen in verticaler Richtung über einander, und haben eine Zwiſchenweite von 2 Fuß. Die ſchrägen Theile der Kette gehen in den Erdboden durch eiſerne Platten, wo ſie mit transverſalen Bolzen angeriegelt ſind. Die Dimenſionen der Platte ſind: 6 Fuß Länge, 5 Fuß Breite, in der Mitte 5 Zoll, und an den Rändern $2\frac{1}{2}$ Zoll Dicke. Ueber die Tragbarkeit dieſer Brücke iſt in Dr. Dingler's polytechniſchem Journal Band XVII. Heft 2 ein Aufſatz enthalten.

Nach demſelben Prinzipe iſt der 1134 engl. Fuß lange Hafendamm von Brigdon erbaut; die vier Joche beſtehen aus Grundpfählen, auf denen 25 Fuß hohe Pfeiler von Platten aus Gußeiſen ſtehen. Bey der Ebbe iſt die Brücke 30 Fuß über den Waſſerſtand erhöht. An dem einen Ende der Brücke werden die Ketten durch hölzerne in das Waſſer verſenkte Kaſten feſtgehalten; auf der Landſeite aber gehen ſie 10 Fuß tief in die Erde, und ſind in ihr durch große gußeiſerne Anker befeſtigt. Der Vorzug dieſer Dämme vor den ſteinernen iſt darum bedeutend, weil die Wellen bey Stürmen hindurch gehen können, bey dieſen aber die Brandung keine Schiffe nahe kommen läßt.

Von England aus verbreiteten ſich nun dieſe Brücken, und kamen nach Nordamerika und Frankreich.

Aus dem Werke eines Baumeiſters in Neu-York können wir ſchließen, daß die amerikaniſche Regierung im Jahre 1808 ein Patent zur Einführung der Hängebrücken aus England ertheilte, und in demſelben iſt

eine Brücke der Art beſchrieben, die 1809 über den Fluß Merinak im Staate Maſſachuſet gebaut wurde, und welche eine Länge von 244 Fuß und eine Breite von 30 Fuß hat. Die gemauerten Widerlager haben 37 Fuß, und das hölzerne Gerüſt auf demſelben 35 Fuß. Ueber dieſe ſind 10 Ketten, jede zu 500 Fuß geſpannt, und gehen mit ihren Enden tief in den Boden.

Die erſte Drahtbrücke, welche in Frankreich erbaut wurde, iſt die bey Annonay im Departement Ardeche. Sie iſt 55 Fuß lang und 2 Fuß breit. In den Felſen des einen Ufers ſind in der Diſtanz der Brückenweite 10 Fuß über der Waſſerfläche zwey Bolzen, und an dem Felſen jenſeits des Flußes in derſelben Diſtanz und Höhe zwey Kloben eingelaſſen. Nun geht ein Drahtſeil $\frac{1}{12}$ Zoll ſtark, und aus 8 Fäden beſtehend, von dem erſten Bolzen aus, wickelt ſich um den Kloben des gegenüber ſtehenden Ufers, kommt nach dem zweyten Kloben, und kehrt nach dem erſten Ufer zurück; wickelt ſich aber zuerſt um den zweyten Bolzen, ehe es den erſten, von dem es ausgegangen war, erreicht. Von dieſem aus macht das Drahtſeil nochmal denſelben Weg, und wird zuletzt an den zweyten Bolzen befeſtigt. Durch dieſe Drahtſeile werden die Ränder der Brücke getragen. Das Schwanken der Brücke iſt dadurch aufgehoben, daß Drahtſeile, die von der Mitte der Brücke auf beyden Seiten in das Flußbeet gehen, wo ſie an Steine feſtgemacht ſind. Dieſe Brücke hat binnen zwey Jahren weder an ihrem Firniß, noch ſonſt den geringſten Schaden gelitten.

Größer und vollkommner iſt die Drahtbrücke über die Rohne, welche die Städte Tain und Tournon verbindet. Sie hat drey auf Grundpfählen gemauerte Pfeiler, von denen einer in der Mitte des Flußes ſteht, und die beyden andern auf den gegenſeitigen Ufern. Die Brücke theilt ſich in zwey Theile, welche mit dem einen Ende auf dem mittleren Pfeiler zuſammenſtoſſen, und mit dem andern auf den Widerlagern beyder Ufer ruhen. Von dem einen Widerlager gehen auf beyden Seiten der Brücke 10 Drahtſeile in horizontaler Richtung nach dem mittleren Pfeiler, wo ſie mit Schraubenmuttern angezogen ſind. Drahtſeile hängen in gleichen Abſtänden vertical an den Drahtcurven herab, und tragen Querſtücke von Gußeiſen, auf welchen der Boden der Brücke gelegt iſt. — Auf dieſelbe Art, wie eben beſchriebener Theil der Brücke, iſt auch der andere, welcher vom mittleren Pfeiler bis zum jenſeitigen Ufer geht, conſtruiert.

Die Hängebrücke aus Eiſendraht auf dem Deleſert'ſchen Gute Paſſy bey Paris, welche im Jahre 1824 über ein Thal von 160 Fuß geſchlagen wurde, iſt in Dr. Dingler's Journal Band XVII. Heft 2 beſchrieben und gezeichnet. Auch findet ſich in demſelben Hefte eine Beſchreibung der Drahtbrücke zu Liancourt.

Große Fortſchritte zur Vervollkommnung der Hängebrücke erwarten wir mit derjenigen, welche zwar nur für Fußgehende beſtimmt, jetzt in Paris über die Seine gebaut wird.

Die Drahtbrücke in Genf geht über zwey Stadtgräben, von denen der eine 114 Fuß, der andere 79 Fuß breit iſt. Zwiſchen dieſen Gräben iſt ein Bollwerk 87 Fuß breit, auf welchem ein Pfeiler ſteht, der von den äußern Brückenwiderlagern gleichweit entfernt iſt. Dieſe ſind zugleich überwölbte Durchfahrten zur Brücke; die innern Widerlager aber, welche vom mittleren Pfeiler ungleichweit entfernt ſtehen, ſind nur bis zur Höhe des Fahrwegs gemauert. Die äußern Widerlager und der Pfeiler haben eine gleiche Höhe von 14 Fuß und eine Breite von 13 Fuß; demungeachtet hat die Brücke mit dem Erdreich einen Hang von 7 Fuß. An dem Widerlager nach der Stadt hin gehen auf jeder Seite der Brücke drey Tragſtangen, welche unten im Grund befeſtigt, und oben durch zwey mit Klammern verbundenen Steinen gehen, die aus dem Widerlager hervorterten. An jedem dieſer Tragſtangen iſt ein Hängſeil befeſtigt, von denen das eine in der Mitte der Brücke bis zum Geländer in einer Curve herabhängt, das andere bis zur Hälfte deſſelben, und das dritte bis zum Fahrweg der Brücke. Dieſe Hängſeile gehen über den mittleren Pfeiler nach dem gegenſeitigen äuſſern Widerlager hin, wo die Hängſeile eiſerne Zugbänder haben, welche in ein unterirdiſches Mauerwerk befeſtigt ſind. Dieſes iſt von den Widerlagern etwas entfernt, und in ihnen befinden ſich, mit den Zugbändern in perpendiculärer Richtung, gußeiſerne Quadratplatten, welche durch hart an einander gelegte Balken verbunden ſind. Durch dieſe Platten gehen die Zugbänder, welche unterhalb mit Schrauben-

muttern angezogen werden. Die Drahtseile haben 90 Fäden, und jeder ist aus drey Theilen, einem langen und zwey kurzen, vermittelst Schleifen und Spulen zusammengesetzt. In gleichen Entfernungen sind an den Hängeseilen Drahtseile aufgehängt, welche die Querbalken des Fahrweges tragen. Um das verticale und horizontale Schwanken zu verhindern, sind von den Fußboden der Brücke nach den Böschungen der Widerlager Anzugseile von 32 Fäden angebracht, die nach der Mauer zu auswärts gehen; so daß ihre Befestigungs-Puncte am weitesten auseinander stehen. Nach einem Modelle dieser Brücke wurde in Rußland über den Moika-Kanal eine Hänge-Drahtbrücke gebaut.

Auch die Deutschen blieben nicht zurück, den Vortheil der Hängebrücken einzusehen, und schon im Jahr 1785 wurde über die Lahn bey Weilburg im Nassauischen eine Kettenbrücke von 185 Fuß Länge gebaut.

In Anhalt-Cöthen bey Männichen-Nienburg schlug man über die Saale im Jahre 1824 eine Hängebrücke von 270 Fuß Länge und 26 Fuß Breite*).

Im Vertrauen auf den regen Geist und den anhaltenden Fleiß der Deutschen dürfen wir glauben, daß sie das Eisen nicht nur zu Hängebrücken, sondern auch zu andern Gegenständen künftig häufiger anwenden, und daß sie dasselbe noch besser bearbeiten, und so zurichten lernen, daß es dem Oxyde widersteht, gegen den man bis jetzt noch nicht ganz zulängliche Mittel aufgefunden hat. —

Zur Versinnlichung des bisher Gesagten wird anliegende Zeichnung der über die Tweed bey Berwick in England geschlagenen Hängebrücke dienen, der wir noch eine Erklärung beyfügen. Angaben von den Stärken des Eisenwerks halten wir hier für überflüssig, weil ohnedieß bey jedem Baue zuvor Versuche von der Haltbarkeit des Eisens gemacht werden müssen; da die Quantität dieses Metalls nicht immer gleich ist, und auch sehr viel auf Bearbeitung desselben ankommt.

*) In Wien wird jetzt durch eine Actien-Gesellschaft dem Prater gegenüber eine Kettenbrücke von 230 Fuß Länge und 15 Fuß Breite im Voranschlage zu 62,000 fl. C. M. hergestellt.
In Nürnberg ist die Hängebrücke über die Pegnitz wie hergestellt zu betrachten. Doch über eine erste Brücke dieser Gattung im Vaterlande erwarten wir, wie billig, eine Beschreibung von daher. d. R.

Erklärung der Zeichnung.

Fig. 1. ist die Längenansicht der ganzen Brücke.
Fig. 3. eine perspectivische Seitenansicht des einen Pfeilers Lit. A.
Fig. 2. die Grundlage des Fahrweges, von welcher ein Stück
Fig. 6. in größerem Maasstabe gezeichnet ist.
Fig. 4. ein Theil der Brücke in grösserem Maasstabe.
Fig. 5. der Querdurchschnitt.

Auf den beyderseitigen Ufern stehen zwey gemauerte Pfeiler Lit. A und B. An einem derselben Lit. B sind in der Höhe auf jeder Seite drey Kloben in einer gleichen Entfernung auseinander angebracht, welche die Distanz der Brückenweite von einander haben. In jedem dieser Kloben befestigt man ein Paar Hängseile, welche in einer Curve herabhängen, und durch den gegenüber stehenden Pfeiler nach der entgegengesetzten Seite desselben gehen, wo die Hängseile mit Zugbänder versehen sind. Diese haben eine diagonale Richtung, wie Fig. 3. zeigt, und werden tief in der Erde befestigt. Die Hängseile bestehen aus eisernen Stangen, Fig. 4 Lit. g, die an ihren Enden umgebogen und zusammengeschweißt sind. Fig. 10. zeigt eine Zusammensetzung dieser Kettenglieder von vorn. Fig. 9. von der Aussicht. Fig. 8. von der Seite. Fig. 7. im Durchschnitt. Lit. g sind die Kettenglieder, durch deren Löcher an den Enden Bolze i gehen, die ein Kettenpaar verbinden. Zu beyden Seiten der Kettenglieder sind gekrümmte Schienen h, die immer um zwey Bolze herumgehen, und diese zusammenhalten*). Zwischen den Bolzen und dem Kettenpaare hängen verticale Stangen b herab, die oben einen Sattel c haben, welcher auf den um die Bolzen gekrümmten Schienen aufsitzt.

Wie die Stangen wechselweise an den auf jeder Seite der Brücke befindlichen drey Paaren Hängketten angebracht sind, ist deutlich aus der Zeichnung Fig. 1. zu sehen.

Diese Stangen tragen die Fahrbahn der Brücke, und zwar auf folgende Art. Am unteren Ende dersel-

*) Damit die durch einen Bolzen verbundenen Kettenglieder und die erwähnten Schienen sich nicht zusammenschieben, sind an den Bolzen die Stifte k angebracht.

den sind sie breit, wie Fig. 4 und 5 zeigen, durch einen Schlitz d gehen Eisenschienen e, welche auch bey Fig. Fig. 6 lit. e zu sehen sind. Diese Schienen tragen Querhölzer f, auf welchen Bohlen liegen. Das Uebrige des Brückenbelegs ist aus der Zeichnung Fig. 5 zu sehen. Um die Zwischenräume, welche die Querhölzer lassen zuschließen, ist an den Seiten der Brücke eine Verschaalung mit einem Gesimse angebracht.

338. Bericht über die Gießereyen und Industrie-Anstalten der HHrn. Manky und Wilson zu Charenton, bey Paris.

Diese große Anstalt wird eine Schule in der Kunst, das Eisen zu verarbeiten für ganz Frankreich. Die Eigenthümer derselben haben keine Geheimnisse für diejenigen, die sie besuchen. Sie haben allen Eisen-Fabricanten Frankreichs erklärt, daß sie bereit sind, ihnen nicht nur alle Maschinen zur Verarbeitung des Eisens nach ihrem neuen Plane zu zeigen, sondern denselben auch alle nöthigen Modelle und Zeichnungen nebst dem dazu gehörigen Unterrichte mitzutheilen. Unter ihrer Leitung wurden die Eisenwerke des Herzoges von Ragusa zu Chatillon sur Seine, der HHn. Muel-Doublat zu Ablainville an der Maas, Renaux und Comp. zu Roine, Debladis zu Imphi (Nievre), Saglio, Humann zu Audaincourt, (Doubs), Debuyère à la Chaudeau, (Haute Saone), die Bleyplatten-Fabrik zu Clichy, die Gas-Beleuchtung zu Thernes, das Eisenbergwerk zu Finz, (Allier), auf ihre Rechnung und mit Beytritt des Hrn. Rian und Comp. angelegt, und in ihrer Fabrik wurde eine Menge Dampfboote verfertigt. Sie arbeiten jetzt an einem Dampfboote aus Eisen von 40 Meter Länge und 8 Breite. An dieser Anstalt sind 5 Dampfmaschinen im Gange, welche zusammen der Kraft von 114 Pferden gleich kommen. Eine Maschine von der Kraft von 20 Pferden treibt die Gebläse an den Guß-Oefen, welche wöchentlich 80,000 Kilogrammen gießen. Diese Oefen sind Reverberir-Oefen à la Wilkinson, und fassen 20,000 Kilogramme Metall, die man auf einen Punct hinleiten kann. Diese Anstalt erzeugt vortreffliche Walzen zum Strecken des Bleches. Eine Maschine von der Kraft von 60 Pferden dient zum Strecken des Eisenbleches, und zum Schmieden des Eisens. Hier werden wöchentlich 70,000 Kilogramme Eisenarbeiten verfertigt, worunter 8 — 10,000 Kilogramme Blech, welches aus altem Eisen verfertigt wird. Eine dritte Maschine von der Kraft von 12 Pferden, mittelst welcher die großen Maschinen-Stücke so geschmiedet werden, daß öfters selbst die Feile nichts mehr auszubessern hat. Eine vierte Maschine von der Kraft von 16 Pferden treibt die Dreheladen, die Bohrladen, Mühlen. Die fünfte hat nur die Kraft von 6 Pferden, und dient zum Schneiden, Bohren und Krümmen des Bleches. Fünfhundert Arbeiter sind hier beschäftigt, und die Hälfte derselben sind Franzosen. (Aus dem polyt. Journ. B. XVIII. 116.*)

---

*) Bey dem großen Bedarf des nützlichsten Materials, Eisen, wäre es zu wünschen, daß man sich auf unsern Eisenwerken die neueren Vervollkommnungen in der vielseitigen Veredelung dieses Metalles zu den so mannigfachen Erzeugnissen aneignen möchte. Der Betrieb durch Dampfmaschinen, und daher die kostspielige Anschaffung und Unterhaltung derselben, fällt bey unsern bedeutenden Wassergefällen weg, wodurch die Erzeugnisse bedeutend wohlfeiler dargestellt werden könnten. Bis es dahin kommt, dürfte der Wunsch nicht unbescheiden seyn: daß man sich wenigstens auf unsern Gußwerken so einrichtete, daß gewöhnliche Arbeiten wenigstens nach genauen Zeichnungen ausgeführt werden könnten, damit der Besteller nicht erst gezwungen ist, oft von unbehülflichen Händen mit großen Kosten Modelle dazu machen zu lassen, um das zu erhalten, was er benöthigt ist. Mancher Besteller sieht sich durch dieses Desiderium veranlaßt, (wie wir erst neuerlich benachrichtet wurden,) solche Gußarbeiten, deren Mödel in den Schmelzwerken keinen stehenden Artikel ausmachen, an auswärtige Eisenschmelzen zu wenden, wo man des Verdienstes wegen gerne die Formmodelle machen läßt, und das Fabricat zudem noch wohlfeiler. Wir sind so reich an den besten Eisenerzen und Feuer-Material, daß wir nicht nur alles das, was wir von Eisen bedürften, selbst erzeugen, sondern auch noch einen Theil des Ueberflußes an unsere Nachbarn absetzen könnten. Der Absatz und Gewinn von Eisen und dessen mannichfachen Erzeugnissen, vorzüglich als Baumaterial, ließe sich schon im Lande wenigstens um das Zehnfache vermehren, wenn sich diese Gewerbe einmal nach den Bedürfnissen richten möchten. d. R.

339. Brücke unter der Themse durch.

Das Repertory of Patent Inventions, September Heft d. J. S. 156 theilt einen der 54 verschiedenen Plane mit, welche im Jahre 1809, wo man das Erstemal die Idee hatte, einen Fahrweg unter der Temse durchzugraben, der „Thomas Archway Company“ eingesandt wurden. Er scheint verschieden von jenem, nach welchem der Baumeister des gegenwärtigen Stollens unter der Themse, Hr. Brunel (der sich am 20. Jäner 1818 ein Patent darauf geben ließ), das ungeheure Werk vollenden will. Bekanntlich sind jetzt 200,000 Pfund Sterling dafür unterzeichnet, und am 2. März hat Hr. Wilh. Smith MP. von Norwich, den Grundstein hiezu gelegt. Die Archway-Company wird die überreichten Plane bekannt machen, und bis dahin mögen diejenigen, die Brücken unter dem Wasser bauen lernen wollen, sich gedulden, oder, wenn sie nicht Geduld genug haben (was sehr wünschenswerth wäre), mögen sie Bauleute zu diesem Baue, der jetzt in vollem Betriebe ist, hinschicken, damit diese praetisch lernen können, wie man Heerstrassen unter großen Flüssen mit aller Sicherheit erbauen kann.

340. Ueber die Vervollkommnung des Mahlwesens im Obermaynkreise.

Zur Vervollkommnung des Gewerbes der Mahlmühlen wurde seit mehreren Jahren im Obermaynkreise die Anordnung getroffen, daß diejenigen, welche das Müllermeisterrecht erwerben wollen, eine besondere technische Prüfung zu machen haben, wodurch der Vortheil erwirkt wurde, daß die betreffenden Individuen angetrieben wurden, sich bessere Kenntnisse im Mühl- und und Mahlwesen selbst zu erwerben, womit der eigene, so wie auch der Nutzen des Publicums befördert wurde.

Um jedoch im obigen Vortheile noch weiter und für dergleichen zu prüfenden Personen, leichtere und im Ganzen zweckmässigere Fortschritte zu machen, und da die Erfahrung ergeben hat, daß während der Lehrzeit der Müller-Lehrjungen Manches, was den Bau und Mechanismus der Mühlwerke anbetrift, versäumt wird, und sodann erst kurz vor der Meisterprobe nicht so gründlich mehr nachgeholt werden kann, so hat sich die königl. Regierung des Obermaynkreises veranlaßt gesehen, unterm 1. September 1825 nachstehende Verordnung zu erlassen.

„Die seit längern Jahren von der unterzeichneten Stelle angeordnete Prüfung derjenigen, welche das Müllermeister-Recht erwerben wollen, hat bereits merkliche Vortheile gewährt, indem sie die Ambienten aufmunterte, sich bessere Kenntnisse im Mühl- und Mahlwesen zu erwerben, und dadurch sowohl den eigenen — als auch den Nutzen des Publicums zu befördern.

Da sich jedoch hiebey deutlich ergeben hat, daß während der Lehrzeit den Müller-Lehrjungen Manches, was den Bau und Mechanismus der Mühlwerke anbetrifft, versäumt, und die nothwendige Anleitung und Uebung im Abzeichnen und Eintheilen der einzelnen Bestandtheile des Mühlwerkes unterlassen wird, welches dann kurz vor der Meister-Prüfung erst alles erlernt und geübt werden soll, so wird Nachstehendes den Polizey- und Zunft-Behörden zur Befolgung vorgeschrieben.

1) Die Lehrjungen der Müller-Profession sollen, ehe sie zu Gesellen gesprochen werden, eine einfache Zeichnung,
   a) über die Eintheilung der Getriebe oder Geschirre,
   b) über die Eintheilung der Lehr-Schettern, wornach die Räder gefertigt werden müssen,
   c) über die Formen der Mühlsteine, nemlich der Laufer mit den Luftzügen, des Bodensteins mit dem Buxloch, dem Steinschrott oder Steinfutter

   anfertigen.
2) Diese Zeichnung soll von den Zunft- und Laden-Meistern angenommen, sodann der Lehrling hierüber, desgleichen über die Herstellung kleiner Reparaturen in der Mühle, so wie über das Mahlen der Getreider geprüft, und wenn er tauglich befunden worden, zum Gesellen gesprochen werden. Die gefertigte Zeichnung ist in der Lade aufzubewahren.
3) Wenn der Geselle zum Meister-Recht sich meldet, und zur Prüfung dahier zugelassen wird,

*) In Nr. 21. d. K. u. G. Bl. wurde eine Beschreibung und Abbildung der Anlage dieses unterirdischen Weges vom Hrn. Hauptmann Guiot du Pontell geliefert. d. R.

so ist die Zeichnung aus der Lade zu nehmen, und von der treffenden Polizey-Behörde der unterzeichneten königl. Regierung einzusenden, welche solche der Prüfungs-Commission mittheilen wird.

Die Polizey- und Zunft-Behörden, welche überhaupt der bessern Ausbildung der Handwerker ihre Sorgfalt zu widmen haben, werden angewiesen, vorstehende Bestimmungen zur genauesten Anwendung zu bringen, und auf deren Beobachtung zu halten.

Königliche Regierung des Obermaynkreises, Kammer des Innern.

Frhr. v. Welden, Präsident. Frhr. v. Massenbach, Director."

Durch den Vollzug dieser Verordnung werden die Anfangsgründe in dem Mechanismus der Mühlen schon bey Zeiten den Lehrjungen beygebracht, und die guten Folgen hievon dürften sich schnell zeigen.

Bey diesem Anlaß einer schätzbaren Regierungs-Verfügung verweisen wir auf die in Nr. 38. unseres Kunst- und Gewerbe-Blattes enthaltene Beschreibung der wesentlichen Verbesserung an den englischen und amerikanischen Getreid-Mühlen. Nach näheren Nachrichten sind jene vervollkommnete Mahlmühlen schon über sechs Jahre durch die Vorsorge der Regierung in Preussen mit dem glücklichsten Erfolge eingeführt worden. Diese Vorschritte verbinden uns, auch jener im Auszuge gelieferten so wichtigen Abhandlung den Werth der Originalität zu sichern. Obgleich Christian's Traité de mécanique industriele, Paris 1825, auf Seite 142, 371 und 387 ꝛc. das Wesentliche von diesen verbesserten Mühlen enthält, so ging demselben die Bearbeitung der Original-Aufnahme-Blätter und deren Beschreibung nach der englischen, von Ferton, Murray und Comp. gebauten Mühle seit dem Jahre 1822 voraus, und ein großes Modell einer solchen Mühle ist seit fast zwey Jahren zu Jedermanns Ansicht im Gewerbs-Institute zu Berlin ausgestellt worden; wie denn auch der Stich der den Verhandlungen des Gewerbe-Vereins beygelegten 6 Kupfertafeln für Vollendung ein Jahr Zeit erforderte.

Das Wahre erscheint hiernach, daß man in Preussen, wie in Frankreich, aus derselben Quelle geschöpft hat, und die Behörden von England aus mit den Verbesserungen dieser Fabrication sich bekannt machten.

341. Ueber das Putzen der Lichter.

Der berühmte Mathematiker, Hr. Benj. Babington, hat in Hrn. Gill's technical Repertory, August 1825, S. 120 folgende Versuche zur Berichtigung der Meynung, daß Kerzen langsamer verbrennen, wenn man sie nicht putzt, als wenn man sie fleißig putzt, mitgetheilt.

Er nahm sechs Kerzen von dem besten Talge, aus demselben Model, mit 12fadigem Dochte, und brannte sie im Zimmer bey einer Temperatur von 55 Grad (Fahrenheit) in vollkommen stiller Luft. Zuerst putzte er sie alle 10 Minuten, und dann gar nicht, um den Unterschied beym Verbrennen zu sehen.

	Gewicht in Granen beym Anzünden:	nach einer Stunde:	Verlust:
mit Putzen:	781	675	106
	782	682	100
	784	682	102
	785	681	104
	785	676	100
	792,5	690	102,5

	Gewicht in Granen beym Anzünden:	nach einer Stunde:	Verlust:
ohne Putzen:	673	573	100
	676	573	103
	676	570	106
	681	581	100
	681	580	101
	689	592	97

Hieraus erhellet, daß der Verlust des Brennmaterials an einer Talgkerze, die alle 10 Minuten geputzt wird, nur 2,75 pCt. mehr beträgt, als an einer Kerze, die man gar nicht putzt; ein unbedeutender Unterschied, wenn man ihn mit dem Lichte vergleicht, das man durch das Putzen erhält.

Hr. J. Hawkins hat schon vor mehreren Jahren Versuche angestellt, die beweisen, daß eine Kerze, die man fleißig putzt, darum nicht schneller brennt*).

*) Siehe dessen Nachricht über ein vegetabilisches Product, welches die vorzüglichsten Eigenschaften des Talges besitzt, im Quarterly Journal of Science, Literature et the Arts. Nr. 38.

Eilfter Jahrgang. Nr. 43. München, den 22. Oktober 1825.

Kunſt- und Gewerbe-Blatt

des polytechniſchen Vereins für das Königreich Bayern.

Polytechniſche Notizen, von Hrn. v. Yelin. — Entdeckung und Bereitung eines Schleimes zum Drucken oder Färben der Wolle ꝛc., in welchen Gummi, Pflanzenſchleim oder andere Stoffe gebraucht werden, von Hrn. Bourdieu. — Bereitung eines Materials, das in vielen Fällen ſtatt Leder verwendet werden kann. — Kugeln aus Holz zu drehen. — Ueber Runkelrüben-Zuckerfabrication.

342. **Polytechniſche Notizen. Aus dem Schreiben des Hrn. Oberfinanzraths Ritter v. Yelin an den geheim. Rath Frhrn. v. Moll, aus London 26. Aug. 1825.**

(Eingeſandt.) *)

Wir haben manche ſchöne Ausbeute für meinen polytechniſchen und philomatiſchen Zweck bereits erhalten, nachdem wir die gewerbreichen Gegenden des Rheins, im Bergiſchen, den Niederlanden und in dem nördlichen Frankreich durchzogen haben, und uns keine Fabrik verſchloſſen blieb. Am 16. May waren wir über Eßlingen in Stuttgard angekommen, und war auch mit uns der Tod über die herrlichen Weinberge am Neckar eingezogen, ſo rührte ſich in dem herrlichen Lande und in der wirklich ſchönen Hauptſtadt das Leben auf der andern Seite deſto reger und freundlicher. Mit innigem Vergnügen nimmt man überall den kraftvollen Willen des Königes und der Regierung wahr, die Viehracen, beſonders die Pferde, zu veredeln, und Gewerbe und Handel in Aufſchwung zu bringen, und kaum glaublich iſt es, was hier im Stillen Großes geſchieht. So erfuhr ich erſt geſtern, daß der König aus eigenen Privatmitteln einen wiſſenſchaftlich-techniſchen Mann über 1½ Jahr hieher abgeordnet hatte, um mehrere Maſchinen genauer kennen zu lernen, und ſeine Landsleute mit hieſigen Gewerbs- und Handelsleuten in nähere Verbindung zu bringen. So fanden wir in der bedeutenden Ludwigsburger Tuchmanufactur bereits die Tuchcard- und die cylindriſche Tuchſcheermaſchine im Gange ꝛc. ꝛc. — In einer Seitentour nach Friedrichshall, Clementshall, Wimpfen im Thale, und Wimpfen verlohnte ſich's wohl, die engen und kleinen (Soolen) Löcher ſelbſt anzuſchauen. In der Privatſaline Clementhall ſind 3 Bohrlöcher über 600 Fuß tief eingetrieben (die tiefſten jetzt nutzbaren), in Friedrichshall 5 Bohrlöcher von 540 — 550 Fuß Tiefe *). In Wimpfen im Thale ſind herrlich ausgeführte eiſerne Pumpwerke, und in der würtembergiſchen Saline Wimpfen arbeitet bereits eine Dampfmaſchine. Ueberall hat man 26löthige Soole, und nirgends ſieht man mehr Gradirhäuſer!! — Vor ſchon 90 Jahren wurden in Türkheim Bohrverſuche gemacht von einem Franzoſen, den man einen Narren ſchalt, weil er ſein Vermögen daran ſetzte, um unter dem Sandſtein aus großer Tiefe Salz zu holen. Solcher Thoren gibt es freylich in der Geſchichte mehr, die erſt nach ihrem Tode geſcheut wurden. — So hätte König Salomon bereits ein Franklin, und Kaiſer Auguſt ein Guttenberg ſeyn können, und ſo hängt Ruhm und Erfolg zuſammen in der Welt! — Eine große geologiſche und geognoſtiſche Merkwürdigkeit und Lehre iſt dieſes große, langgeſtreckte, aber, wie es ſcheint, ſchmale Salzlager unter dem rothen Sandſteine immerhin, und wer ſollte nunmehr nicht Columbus Ey darin zu finden wiſſen? Auf dem Ehrenbreitſtein ſind die neuen Feſtungs-Werke, der Römer beſten und kühnſten gleich. Vier

*) Die Mittheilung von denſelben Reiſe-Nachrichten, welche bereits durch die Zeitſchrift Flora geſchehen iſt, umfaßt andere Gegenſtände, als die hier vorkommenden. d. R.

*) In einer der nächſten Numern dieſer Blätter liefern wir eine Abhandlung über die hiezu erforderlichen Erd-Bohrer. d. R.

Eisenbahnen neben einander, mit gezähnten Bahnen (cogs) an den Seiten, zum Hemmen der Wagen, wenn ein Seil brechen sollte, und dazwischen eine breite steinerne Treppe von 522 Stufen, führen sehr steil den Fels hinab, um mittelst 4 Wägen, deren zwey auf zwey absteigen, in je 8 Minuten 80 Centner Steine, oder andere Dinge in die Höhe zu fördern. Oben wechseln die Karren auf einer Drehbahn im rechten Winkel aus, um seitwärts abzufahren. — —

Für unsern Zweck gewährte uns Solingen, dieser merkwürdige Ort, in welchem unsere englischen Federmesser und Scheeren fabricirt werden, große Wichtigkeit. Sollte man es für möglich halten, daselbst ein ganzes Dutzend Messer und Gabeln, vollständig gemacht und verpackt, für 30 — 35 kr. verkaufen zu sehen? Das macht die Teilung der Arbeiten. An Hrn. Knecht, welcher herrliche damaszirte Klingen macht, fand ich einen alten Bekannten. Seine Werkstätte für die Damaskklingen, ungeachtet wir sonst Alles sehen, ließ er uns dennoch nicht zeigen. Ich glaube gleichwohl das Geheimniß zu errathen, und hoffe mich hier ganz davon zu überzeugen. Interessant war uns bey einem H. Weichersberg eine Musterscharte von allen Säbeln europäischer Mächte und Staaten zu sehen, und die Kleinigkeiten, worin sie gleichwohl abweichen, und unterschieden sind.

In dem schönen, großen, von der Wupper durchschnittenen und mit dem anstoßenden Barmen zwey volle Stunden langen Elberfeld bekam unsere Neugierde volle Genüge. Da kann man, wo man auch fahre oder gehe, mit Schiller sagen: „mit verworrenem Rauschen arbeitet der geschäftige Tag." Wir sahen Färbereyen mit Dampf betrieben, Spinnmanufacturen mit Dampfmaschinen, Spitzenfabriken, Bleicherey (in welchen mir die parabolische Form der Wurfschaufeln zum Begießen auffiel*), und unter andern eine, vielmehr viele Maschinen, um Schnürriemen zu machen (Vorrichtungen, welche dem menschlichen Scharfsinne zur großen Ehre gereichen, wunderbar anzuschauen, und dennoch im Ganzen so einfach) — ferner s. g. Mühlstühle für Linnen- und Baumwollenbänder, um 12 — 18 Bänder mit verschiedenen Farben auf einmal zu weben u. dgl. Zehn Stunden von Elberfeld, bey Essen an der Ruhr, steht nun in der Kohlengrube, die Gewalt, wie uns gesagt wurde, die größte Dampfmaschine auf dem Continent, nämlich von 96 Pferdestärken, und außerdem noch 7 andere von 48 — 50 Pferdekräften und darunter.

In Aachen gaben uns die mehreren Dampfmaschinen, die Spinnereyen, Tuchmanufacturen (eine davon hat eine eigene Gasbeleuchtung), Nadelfabriken (worunter eine kalte Stecknadelfabrik unzugänglich ist), und besonders Hrn. Dubuse's sehr ausgedehnte Kartätschenfabrik volle Beschäftigung. Ich fand das Wesentliche dieser Maschine, um die Kartätschenhacken zu machen, zwar eben so, wie ich schon 1801 in Dapperts Spinnfabrike in Berlin gesehen hatte, aber besser eingerichtet. In jeder Stunde kann eine solche Maschine 14 — 15,000 Kartätschenhacken machen. Dazu kommen alsdann noch die Maschinen zum Schneiden, Spalten und Durchstechen des Leders, das Einsetzen der Hacken durch Kinder, so daß diese Fabrik an 250 — 300 Menschen beschäftiget. In Eschweiler hat, 2 Stunden seitwärts von Aachen, ein Engländer, Namens Dobbs, der uns sehr gefällig aufnahm, eine große Fabrik für Dampf-, Preß-, Walk-, Spinn- und andere Maschinen eingerichtet. Mehrere sehr tiefe Steinkohlenminnen werden dort mit Dampfmaschinen betrieben. Die Kohle ist Fettkohle ins Muschligte übergehend. In einer, vielleicht außer uns, nicht so leicht einem Andern offenen ungeheuren, durch Wasser bewegten Drahtmühle fanden wir sehr gute und einfache mechanische Vorrichtungen zum Drahtziehen und das Ganze geht hier ins Ungeheure. — In Lüttich besahen wir in voller Muße und unter der gutmüthlichsten Anleitung die Eisen-, Gewehr-, Sensen-, Feilen-, Kupfer-, Messing- und andere Fabriken; die berühmten Gerbereyen, in welchen das Loh von jungen Eichen kalt extrahirt, und die starke Haut 3 Jahre in der Grube gelassen wird, auch die königl. Kanonengiesserey und Bohrerey, in welcher über den Gebrauch der nun wieder eingeführten gußeisernen Kanonen, ihrer Haltbarkeit und Zersprengbarkeit, höchst merkwürdige Versuche angestellt worden sind, und ein eben so großes Werk über die ganze Einrichtung erscheint, wovon

*) Die findet man auch schon längst in mehreren bayerischen Bleichen gebraucht. A. d. R.

wir bereits die erste lithographirte Platte sahen. Aber das Interessanteste war uns — vielleicht existirt es in diesem Maasstabe selbst in Engelland nicht zum zweytenmale — die große Eisenmaschinenfabrik in dem ehemaligen Lustschloße Seraing, 2 Stunden von Lüttich an der Maas, den Engelländern Cocquerill und dem Könige gehörig, welcher letztere mit mehr als 1 Million Thaler (also etwa zur Hälfte) darin associirt ist. Das ganze geschlossene Etablissement nimmt etwa den ganzen Raum unsers großen Maximilian-Platzes ein, auf welchem ich wohne, und enthält Alles, was er braucht, Kohlen- und Eisengruben, alles mit Dampf-Maschinen betrieben. Die Mienen liefern herrlichen weißlichen Eisenspath, und dieser gibt bekanntlich sehr geschmeidiges Eisen und den besten Stahl. Dem Nichtunterrichteten darf man nicht erzählen, was man hier sieht; man würde als Lügner erscheinen. Ein pyramidaler Hochofen, erst fertig geworden, mißt etwa 40 Grad ins Gevierte an der Basis, und mag 60 Grad hoch seyn; — eine Seite des Hofraums hält 27, die andere gegen 15 hohe Feuer-Kamine, und in der Mitte steht eine andere Menge von blooming- puddling- und refining-furnaces, die ich, so wie ich sie kenne, durch Blau-, Frisch- und Rafinir-Feueröfen übersetzen, noch lieber aber, eben so vollkommen, nach Bayern übersiedeln möchte. 500 Schmiede arbeiten an diesen Oefen, und die ganze Fabrik enthält gegenwärtig 1500, nächstens aber 2000 Arbeiter. Wir sahen hier eine Dampfmaschine von 80 Pferdekräfte aufrichten, und Drehmaschinen, alle aus Eisen, von unglaublicher Wirkung. Gußeiserne Wellbäume und Säulen von 20 — 24 Fuß Länge und 1½ bis 2′ Dicke sieht man hier in Drehbänke eingespannt, und abdrehen wie Horn, so daß Drehspäne 1′ lang und ½″ breit davon abfallen; 12 — 1500 Löcher bohrt ein Mann an einer Maschine durch, 1‴ dicke eiserne Platten an einem Tage; — in einem Nu schneidet eine Maschine 3 — 4″ dicke eiserne Schrauben, und wendet in der Bewegung um, um rückwärts sich wieder loszudrehen. Man sieht Gußwaaren von erstaunenswürdiger Größe und Reinheit aus einem Stücke, und am großen Bassin (Docke) in Antwerpen sahen wir eine eiserne, hier gegossene Drehbrücke, jeder der beyden Flügel wenigstens 40′ lang, welche gleichwohl von 2 Menschen leicht zu und aufgedreht wird. Man gießt aus einem Stücke Säulenschäfte von 18 — 20 Fuß Höhe und 2 Fuß Durchmesser und darüber, — gußeiserne Wellbäume für ebenfalls eiserne Wasserräder von 12 — 15 Fuß Länge sieht man hier in Menge. Ueberhaupt ist hier Unterricht für Maschinenanwendung und Maschinenkraft zu finden. Wir sahen hier, außer mehreren nach Boulton's und und Watt's System gebauten Dampfmaschinen, auch eine rotatory high pressure Steam engine ohne Balancier, in welcher der Dampf allein und ohne Beyhülfe von einer beweglichen Ueberwucht, also in einer der von Baader'schen verschiedenen Weise wirkt; ich getraue jedoch der Maschine nicht sehr bedeutende Kraft zu. Den großen 18′ hohen Löwen, das Siegesdenkmal auf dem Schlachtfelde von Waterloo (warum nicht Belle-Alliance? — Bey Waterloo ist kein Schuß gefallen) sahen wir bereits im Vordertheil fertig, und im Hofe aufgestellt; er ist fürtreflich, und das Modell dazu in Brüssel gemacht; der ganze Löwe wird 80,000 Pfund in Eisen wiegen.

Herr Cockerill, dessen Bekanntschaft wir in Aachen machten, hatte die Gefälligkeit, uns selbst herum zu führen, und wir brauchten, um Alles zu sehen, und manche Werkstätten, wie z. B. die Modellir-Säale (wo in einem Saale an 100 Menschen arbeiten) flüchtig zu durchgehen, vier volle Stunden. Man baut, um das Eisen gehörig zu entkohlen und in dünnen Fluß zu bringen, ungeheuer hohe und oben enge Schornsteine auf, und schmilzt für seine Gegenstände das Metal mehrere Male um; — dabey sind die Herde nicht lang, und nur ein paar Fuß breit. Man bedient sich in den Minen statt der schweren eisernen Ketten 6 Zoll breiter hänfener geflochtener Riemen, und kann, weil sie sich aufeinander aufwickeln, die ungeheuren bey Ketten und Seilen nöthigen Trommeln ersparen. In Chaudfontaines, einem mäßig warmen Bade, sahen wir zum erstenmale das Eisen nach englischer Art bearbeiten. In weniger als zwey Minuten ist ein fast 1 Centner wiegender unförmlicher Eisenklumpen 12 — 15 Mal durch die Walzen gegangen, in Schienen von 18 Fuß Länge ausgereckt, durch gewaltige Scheeren in Stücke zerschnitten, noch einmal jedes in 10 Fuß lange 5 Zoll breite Schienen ausgestreckt, und auf einmal der ganzen Länge nach in 12 — 15 dünne

einzelne Stäbe auseinander geschnitten. Man walzt Eisenstäbe so rund und glatt, als wären sie gedrechselt. Die Oefen werden mit Steinkohlen geheizt, und von englischen Arbeitern bedient.

Brüssel, diese schöne, große, und mit Recht Klein-Paris benannte Stadt, ist fast ganz eben so schön als London mit Kohlengas beleuchtet, und mit großer Bereitwilligkeit machte uns der Engländer, welcher das Ganze leitet, mit jeder Kleinigkeit der Einrichtung bekannt. Man bemerkt um Gasometer und Oefen nicht eine Spur von üblem Geruch, verwendet das Theer zum Anstreichen und das Wasser zur Salmiak-Fabrication. Die Münze ist gut eingerichtet, und eine einfache Vorrichtung erspart das künstliche Stabeisen zum Abgleichen der Münzplatten, welches wir ganz zurückgestellt fanden. Ein Mechanicus, Namens Diez, hat ein Patent auf eine half revolving Steam engine und auf eine pompe à eau rotative genommen, die er für seine Erfindung anspricht, und die wir gut ausgeführt fanden. Erstere aber sah ich schon vor Jahren in englischen Journalen abgebildet, und in letzterer erkannte ich sogleich die von einem Abbate N.N. vor etwa 15 Jahren erfundene Tromba Napoleone, deren erste Beschreibung dem Prinzen Eugen gewidmet war, und von der ich ein Prachtexemplar besitze. Sie ist übrigens sehr geschmeidig und wirkt gut. Vom feinsten Spitzengarne kostet das Pfund von 16 Unzen bis 110 Louisdor. Wehe den Armen, die Natur und Geschick an den Rahmen für die feinsten Spitzen anwies! — Außer mehreren Fabriken war mir eine, uns durch die zuvorkommende Höflichkeit des Hrn. Herzogs von Bassano geöffnete Maschinenspinnerey für Flachs das Merkwürdigste. Das daraus erhaltene Garn ist fürtrefflich und sehr haltbar; — ich habe mir die Einrichtung genau gemerkt; sie ist bey aller Einfachheit des Princips sehr künstlich. Bayern sollte alles daran setzen, diesen Zweig in sein Land zu verpflanzen, und dazu wäre jetzt vielleicht die beste Gelegenheit*). — Aber — was soll der patriotische Bayer zu der Industrie-Ausstellung in Harlem sagen? — Wir können nur bedauern, nicht eben so weit zu seyn — und warum sollen wir nicht können? — Es überschritte die Grenzen eines Briefes, überall auch nur die Hauptartikel anzuführen. Ich habe für die k. Akademie eine ausführliche Beschreibung der Ausstellung in Arbeit; — aber — ich komme kaum zu mir selbst, und bin Abends gewöhnlich zum Umfallen müde; darum schreitet die Arbeit nur langsam vor. Der einzelnen ausgestellten Artikel waren 5153, und diese selbst in 17 grössere oder kleinere Säle, dann in einen großen Hangar im Hofe eines ehemaligen Klosters vertheilt. Ich nenne nur die Numern der Säle, wie ich sie in mein Journal aufgezeichnet habe: 1) Hofraum. 1. Saal: Maschinen aller Art, mechanische, hydrotechnische, technische ꝛc. 2) Seilerwerk. Sollte man es für möglich halten, auch hierin Erfindungen machen zu können? — 3) Gespinnste, Spitzen, Weberey, Stickerey, Baumwollenwaaren. 4) Wollenwaaren, Tuch, Kasimir, Wollenbänder ꝛc. 5) Wollengespinnst und Strickerey, Tuchartikel; Papier und Pappe; Buchbinderey, Tapeten, Lithographie, Kupferwerke. 6) Sohl- und Oberleder, Schuhmacherey, Saffian und Semisch Leder; Sattler- und Riemerarbeit, Pelzwerk, Perückenmacherarbeit, Saiten, Haare und Zeuge daraus; Fußteppiche von Borsten und Holzfasern, Bürstenbinderey, Hutmacherey, Parfümerie, Messerschmiedearbeit, Siegellak. 7) Metallwaaren, Bleche, Spengler-Waaren, Schroote, Zinngießerey, Draht und Geflecht, Zinkwaaren, Kupferschmiedewaaren, Nagelschmiede, Schlosserey, Knopfmacherey, Gold, Silber und Juwelen, Schwertfeger, Büchsenmacher- und Schifterey, Uhren, mathematische, astronomische, physicalische, namentlich optische Instrumente, Nadlerey. 8) Farbigte Stickerey, Blumen, ausgestopfte Vögel. 9) Strohhüte, Haargemälde, Holzwaaren aller Art; Farben, Leim, Tabak, gebrannte Wasser, Seife und Lichter, Siegellack, Nudeln, lakirte Hölzer. 10) Bronze, Crystall, Glas, Porzellain, Graveurarbeiten und Kupferstiche. 11) Kunstsachen aus Papier und Pappe, Elfenbein, Wachs, große Glasflaschen und Argandskugeln, Kaligraphie. 12) Uhrenstürze, Glastafeln, Glasballons. 13) Schreinerwaaren, geschmiedete und gewalzte Kupferplatten. 14) (Ungeheurer Saal.) Kunstschreinerey

*) Nach verläßlichen Berichten soll die k. k. privilegirte Marienthaler-Flachsspinn- und Zwirnfabrik in Oesterreich die beste Flachsspinnmaschine besitzen, und das feinste und gleichförmigste Garn davon liefern.

d. R.

und Lakirarbeit, Klaviermacherey, Gypsbüsten und Aufsätze, Kutschen und Wagnerey, Kunstteppiche von Wolle. 15) Ordinäre Teppiche, Anker, gewalzte Eisenstangen und Bleche. 16) Platten, Kamine und Consolen aus Marmor, künstliche Steinmasseu, Fayance, Steingut, neue Buchdruckerpressen, Tabakspfeifen, Holzschneiderey. 17) Oefen aus Eisenguß und Blech, Glocken, Zirkelsägen, Sensen, Schlichtmesser, Feilen, eiserne Buchdruckerpressen, großes Spiegelteleskop*). — Ich kann nur Weniges einzeln auszeichnen: ad 2) rund gewebte, sehr biegsame Seile; ad 3) ein großes Spitzen-Gemälde, das holländische und niederländische Wappen in einem Blumenkranze vorstellend, 2 Stücke Leinwand, jedes 36 Brabanter Ellen lang und $\frac{7}{8}$ Ellen breit, und nicht mehr als $\frac{9}{16}$ Pfund wiegend, ein Linnendamast-Gewebe als Erinnerung an Waterloo, ein paar ausgezeichnet schöne Teppiche, die Muster der Baumwollenzeuge waren nicht von ausgezeichnetem Geschmacke, aber sehr schön in Farbe und Gespinnst; ad 5) Papier 12 Fuß breit von vorzüglicher Güte, röthlicht durchscheinendes Papier, ganz ausgezeichnet schön. ad 6). Stiefel und Schuh ohne Naht; ad 7) sehr schön und nud solid gemachte Sextanten, bis 6 Fuß lange Teleskope; ad 9) Strohhüte von erster Feinheit; ad 13) Teppiche à la Savonnerie, d. i. eine Art haute-lisse von ungeheurer Größe und unbeschreiblicher Schönheit; ad 15) gewalzte Bleche von 7 Fuß Breite, Eisenstangen gewalzt, als wären sie gezogen; ad 17) Kamine aus Eisenblech von Reinheit des Metalls und der Arbeit, welche Kunstwerk genannt werden muß. — Endlich darf ich das große Teleskop nicht vergessen. Es ist von Arjen Roelofs et Sieds Rienks in Berlicum in Friesland auf besondere Unterstützung des Königes gemacht, ist etwas über 13 rhein. Fuß lang, 2 Fuß dick, 8eckigt prismatisch; der Spiegel 200 Pfund schwer; das Gestell nebst den beyden Treppen und dem Kreise, auf dem es sich azimutal umdreht, ist Mahagonyholz, die Zähne und Getriebe von Messing. Es hat einen Sucher und einen Declinationskreis. Es ist vom Professor Ekama in Leiden beschrieben in dem Wochenblatte: Allgemeene Konst en Letterbode 1824 Nr. 1. Man sieht daraus, daß die Kunst, achromatische Gläser zu machen, hinter allen anderen Kunst- und Industriezweigen zurücksteht. Indeß werden auch in London selbst ziemlich große Spiegelteleskope zum Verkauf ausgestellt. ad 4) darf ich nicht vergessen, der s. g. Cachemirtücher zu erwähnen, welche in Vervier und Louviers gemacht sind, und wenn auch gleich keine Kaschemirwolle dabey ist, doch das Schönste und Feinste sind, was von Wollentuch vielleicht gemacht worden ist. Alles Weitere und Detaillirtere behalte ich meiner Beschreibung bevor.

Die Williams Sluyt von ungeheurer Größe, unfern Buytelaar, an dem Eingange des neuen prachtvollen Helder-Canals wird vom Wasser selbst geöffnet und geschlossen. Das Werk ist prächtig und sinnvoll einfach, bloß durch die Differenz des statisch-hydraulischen Moments auf 2 ungleich große, fest verbundene Flächen hervorgebracht.

In Gent arbeiten bereits in 2 Fabriken selbstwebende Werkstühle, deren eine Person 2 bedient. Es gibt deren zweyerley Gattungen, und sie wirken jeder noch einmal so viel und besser, als ein Mensch. Man rechnet, daß in Gent für die Arbeiter in Spinn- und Webemanufacturen wochentlich an 30,000 fl. bezahlt werden. Die Manufactur Rossel beschäftiget allein an 500 Arbeiter.

In Turnyk öffnete uns auch ohne Adresse, als besondere Ausnahme, wegen bereits mehrerer an des Königes Majestät nach München gemachter Lieferungen, Hr. Piat Lefebvre seine ungeheuere 3500 Menschen nährende Teppichmanufactur, welche herrliche Pro-

*) Bayern erzeugt in seinen verschiedenen Landestheilen fast alle die genannten Gegenstände, wenn auch manche nicht in der größten Vollkommenheit. Könnten die Kosten ausgemittelt werden, um eine Ausstellung aller inländischen Erzeugnisse zu veranstalten, so würde mancher wackere Bayer in Erstaunen gesetzt werden, ob der vielen Erzeugnisse, welche des Vaterlandes Künste und Gewerbe hervorbringen. Wenn wir bald die verheissene, von Technikern geleitete, Gewerbs-Institute erhalten, und werden zur Emporbringung und Vervollkommnung unserer Industrie die benöthigten Mittel verwendet werden, welche sich für den Staat wohl hundertfach verzinsen, dann können wir in wenigen Jahren, mit jedem andern Staate in dieser Hinsicht in die Schranken treten. Beyde letztere Hebel sind aber Bedingniß, ohne die wir nicht von der gegenwärtigen Stelle kommen. d. R.

ducte liefert. Merkwürdig iſt die Verfertigung der ſ. g. Savonnerie-Arbeiten durch Knaben auf Commandowort des Contre maître — es iſt eigentlich haute lisse. Bey H. Maertens Smith ſahen wir abermals ſelbſtwebende Stühle, und zwar bereits auf Croiſſeezeuge angewendet. Dagegen iſt die Porcellain- und Japanefunſt in Tournay noch bedeutend zurück.

In Lille ſahen wir, außer Spinn- und Webemanufacturen, Dampfpreſſen für Oehl à presse muelte, — Zwirnmaſchinen, — das ungeheure Getreidemagazin von 360 Fenſterſtöcken — die herrliche Akademie — und den Canal mit ſeiner wirklich chineſiſchen Brücke auf 20 Stufen erhoben, — endlich eine Steinbrücke über den Canal, unter welcher wieder an beyden Seiten Fuhrwerke paſſiren.

In St. Quentin beſahen wir alles Merkwürdige, z. B. Hrn. Jolly's Spinn- und Webemanufactur, vielleicht eine der größten und vollkommenſten in der Welt. Sie beſchäftiget 150 Contre maîtres, jeden mit 1 — 200 Arbeitern — macht im Mittel 22,500 Arbeiter!! — Bey Hrn. Rivage et Lefebvre Carpentier fanden wir die erſte Getreidemühle nach neuengliſcher Art, mit 6 Gängen*), mittelſt einer Dampfmaſchine von 20 Pferdekräften betrieben. Die Steine ſind groß — die Remiſche nach beſonderm Syſtem eingehauen — ſtatt des Beutels (blutoir) iſt ein ſchiefliegender Cylinder aus Drahtgeflechte von verſchiedener Feinheit, durch welchen ſteife Bürſten das Mehl treiben, und ſogleich nach den verſchiedenen Graden der Feinheit ſortiren. Die Dampfmaſchine thut alles, ſelbſt das Korn ab- und das Mehl aufladen. Endlich bey Hrn. Dupuis eine Appreturfabrik mit zwey Braunhapreſſen.

In Louviers ſahen wir Hrn. Ternaux's große Tuchmanufactur, eine Tuchraffinerie, und eine ſehr große Kartätſchenfabrik, ſehr einfache Waſſerpumpen für Haus und Garten u. a., und in dem großen, engen und ſchmutzigen, aber höchſt lebendigen und gewerbe- und handelvollen Rouen in Begleitung eines braſilianiſchen Freundes unſers verehrten Kollegen v. Spix, eines Hrn. v. Tollenare aus Nantes, die große, täglich 800 Pfund Baumwolle verarbeitende Manufactur des Hrn. Dutuit in Maroine, die herrliche Indiennes-Maſchinendruckerey des Hrn. Long und Comp. in Deville u. a. Wir bereiten uns in die (engliſchen) Fabrikſtädte und nach Schottland zu gehen, wahrſcheinlich mit dem preußiſchen Oberbergrathe Krieger, welcher in Fabrik-Angelegenheiten unſers Zwecks auf Koſten ſeiner Regierung reiſt, um Neues aufzuſuchen.

*) Vergl. K. und G. Bl. Nr. 38. die Beſchreibung der weſentlichen Verbeſſerung der engliſchen Mahlmühlen mit Abbildungen auf Tafel VIII. d. R.

343. Entdeckung und Bereitung eines Schleimes, oder verdickenden Stoffes zum Drucken oder Färben der Leinen-, Wollen-, Baumwollen- oder Seiden-Zeuge in allen Fällen, in welchen Gummi, Pflanzenſchleime oder andere verdickende Stoffe gebraucht werden; von Herrn Bourdieu, Esqu. in Lime-street, City of London.

(Aus dem Repertory of Arts, Manufacture, et Agriculture, Dezember 1824 S. 11.)

Dieſer zu den oben angegebenen Zwecken brauchbare Schleim, wird aus den Saamen der Hülſe eines Baumes erhalten, der unter dem Namen Johannis-Brodbaum (Ceratonia Siliqua, franzöſiſch Caroubier, engliſch Carob-tree, St. Johns-Bread*) bekannt iſt. Der Saame kann aus der reifen Frucht ausgeſchnitten, ausgedroſchen, ausgerieben oder ausgemahlen, oder irgend auf eine andere Weiſe gewonnen werden, und muß dann durch Waſchen, Trocknen und Reiben, oder auf eine andere ſchickliche Weiſe von dem daran klebenden Fleiſche gereinigt werden. Hierauf wird dieſer Saame entweder durch Stoßen in einem Mörſer, oder auf einer Mühle, oder durch irgend eine andere Weiſe ſehr fein gepulvert. Da das Saamenhäutchen beynahe den zehnten Theil eines jeden Saamens beträgt, und keinen Schleim enthält, ſo iſt es ſehr gut, wenn man den Saamen vor dem Pulvern von demſelben befreyt, was durch Einweichen des Saamens in Schwefel oder irgend einer andern ätzenden Säure am beſten geſchieht.

Der Saame muß ſo lange in der Säure bleiben, bis das Häutchen verkohlt iſt, und leicht von dem Saamen abgeht, was in guter Schwefelſäure gewöhnlich

*) In Bayern und Oeſterreich »Bockshörnl.« d. R.

binnen 6 Stunden statt hat. Man nimmt, um sich von der Wirkung der Säure zu überzeugen, von Zeit zu Zeit einige Körner heraus, und sieht nach, ob das Häutchen gehörig zerstört ist, was bey dem Eintauchen derselben im Wasser und einigem Reiben zwischen den Fingern und dem Daumen sich sehr bald zeigt. Wenn nun das Häutchen hinlänglich verkohlt, oder zerstört ist, wird der Saame aus der Schwefelsäure genommen, im Wasser gewaschen, und umgerührt, wodurch das Häutchen abgeht; oder man kann den Saamen trocknen, und dann zwischen Tüchern reiben, oder in Säcken oder Sieben schütteln. Vor dem Pulvern muß man die Saamen gehörig trocknen.

Der gepulverte Johannis-Brod-Saame kann nun bey den verschiedenen Operationen des Färbens und Druckens der Leinen-, Wollen-, Baumwollen- und Seidenzeuge so, wie Mehl oder Stärke, benützt werden; nur muß er mit der zu verdickenden Flüßigkeit 30 bis 40 Minuten lang, nach der Stärke des Feuers, gekocht werden. Die Menge desselben richtet sich nach dem Grade der Dichtigkeit, welchen man der Flüssigkeit geben will, nach der Stärke der verschiedenen Beitzen und der verschiedenen Art des Druckes. Man prüft die gehörige Dichtigkeit auf dieselbe Weise, wie bey Anwendung des Senegal-Gummi oder anderer Verdichtungsmittel. Wo der Saame des Johannis-Brodbaumes nicht vorher seines Häutchens beraubt wurde, und statt Gummi gebraucht wird, müssen die mit diesem Saamen bereiteten Beitzen oder Farben etwas dicker gehalten werden, als wenn man Gummi nähme, wenn aber das Häutchen weggenommen wurde, braucht man nur die gewöhnliche Dichtigkeit zu geben. Wo das Häutchen an dem Saamen gelassen wird, reicht man mit Einem Pfunde Johannisbrod-Saamen so weit, als mit 8 bis 9 Pfund Senegal-Gummi, und wo das Häutchen abgenommen wurde, leistet Ein Pfund Johannisbrod-Saamen soviel, als 9 bis 10 Pfund Senegal-Gummi*).

344. Bereitung eines Materials, das in vielen Fällen statt Leder verwendet werden kann.

Hr. Hancock zu Goswell-Mews schlägt vor, diesen Artikel, der in vielen Fällen anstatt des Leders gebraucht werden soll, aus Faserstoff zu bereiten, den er mit flüßigem elastischen Gummi, z. B. Kautschuk überzieht. Nachdem er vorläufig Flachs, Wolle, Baumwolle durch Hächeln oder Kardätschen zubereitet hat, bringt er dieselben in gerade Lagen von gehöriger Dicke, die es in einem Troge in Wasser taucht oder filzt, worauf er das Wasser aus denselben wieder ausdrückt, entweder mittelst eines Walzen-Paares oder auf irgend eine andere schickliche Weise.

Durch diese Zubereitung ist das obige Material nun steif geworden, und wird in diesem Zustande mit einer Masse überzogen, die er natürlichen elastischen flüßigen Gummi nennt (native elastic liquid gum.) und für einerley mit Kautschouk erklärt. Dieser Gummi wird vermittelst eines Spatels oder eines andern schicklichen Instrumentes aufgetragen.

Das so zubereitete Material wird zwischen Platten oder Brettern gepreßt, damit es flach wird, und nachdem die letzte Lage Gummi aufgetragen worden ist, durch Walzen gezogen.

Man kann auf diese Weise Riemen verfertigen, wenn man den Faserstoff in hölzerne Model legt, und die langen Flachsfasern mit kurzen Baumwollenfasern mengt. Man empfiehlt hölzerne Model, indem die metallenen sie färben könnten: wenn dieses künstliche Leder aber schwarz werden soll, dann wird diese Sorgfalt überflüßig.

345. Kugeln aus Holz zu drehen.

Th. Cook, Newington Surrey, gibt folgende Methode an, vollkommen kugelförmige Körper aus 2 Mittelpuncten zu drehen.

Man bereitet sich einen hölzernen Würfel so genau als möglich, hobelt die eine Seite desselben genau zu, und zieht eine Linie durch die Mitte derselben ab, von welcher die Mittelpuncte an jedem Ende mit dem Cirkel gefunden werden. Dann schneidet man den Würfel mit einem Achtecke zu, indem man die 4 Ecken wegnimmt. Hierauf bringt man das Stück in die Drehelade, und legt das Laufband ungefähr an einem Drittel desselben von dem Ende an, und dreht oder streicht jedes Ende genau auf die Länge des beabsichtigten Durchmessers der Kugel zu. Sodann theilt man

*) Dieser Angabe nach käme dieses schleimige Verdickungsmittel der Salepp und dem Tragant in der Verdickungsfähigkeit ziemlich nahe. d. R.

das Stück mit einem Zirkel, was den Mittelpunct oder die krumme Linie gibt, und den Auf-Strich durchschneidet; man streicht es mit einem Meißel, und dann mit einem kleinen Hohlmeißel, wodurch man eine Furche erhält, in der das Band laufen kann, wobey man aber Acht gibt, daß der Durchmesser nicht verkleinert wird. Hierauf arbeitet man von der Mitte des Stückes aus, jedes Ende mit einem Hohlmeißel zu einer so schönen Rundung weg, als man mittelst der Hohlzirkel kann. Nun nimmt man das Stück aus der Lade, und sticht mit aller Genauigkeit die zweyten Mittelpuncte, welche der Aichstich und die krumme Linie geben. Man setzt nun das Stück wieder in die Lade, an den zuletzt gestochenen Mittelpuncten, dreht sie mit der Hand, und wirkt sie mit einem kleinen, festen Hohlmeißel aus, um eine zweyte krumme Linie zu bilden, bis diese den ersten Durchmesser oder die erste krumme Linie durchschneidet. Dann streicht man das Stück nach den ersten Mittelpuncten, und wirkt das noch übrige Holz mit einem großen festern Meißel weg, bis es mit der zweyten krummen Linie ausläuft, und nun kann man es poliren.

Um die Furche, die das Band in die Kugel gespielt hat, auszugleichen, kann man entweder das Band abwerfen, und die Kugel bloß mit der Hand drehen, oder, wenn man die Kugel nicht mit der Hand drehen will, kann man die Ruhe auf die entgegengesetze Seite der Lade bringen, und das Rad in umgekehrter Richtung drehen lassen. Um die Kugel übrigens zu poliren, kann man das Band auf der Oberfläche derselben spielen lassen, und es durch die Hand stellen.

Elfenbeinerne Kugeln werden, nach Hrn. Gill, nachdem sie aus der Drehebank gekommen sind, mit der Hand vollendet, und zwar mittelst flacher, gehärteter, temperirter Stahlplatten, in welchen sich Löcher von verschiedener Größe befinden, die vollkommen kreisförmig und an den Kanten sehr scharf sind. In diesen Löchern treibt man die Ballen nach allen Richtungen herum, und schabt sie dadurch so lange, bis alle Unebenheiten vollkommen weggeschafft, und sie vollkommen rund geworden sind, worauf sie dann polirt werden.

346. Ueber Runkelrüben-Zucker-Fabrication.

Die Runkelrübenzucker-Fabrication gewinnt durch Chaptals Bemühungen in Frankreich solche Fortschritte, daß einer Aeusserung des Bulletin de la Société d'Encouragement es zu hoffen ist, daß Frankreich seinen ganzen Bedarf an Zucker selbst noch auf seinem festen Lande erzeugen wird. Es ist nun ausgemacht und erwiesen, daß Runkelrübenzucker und Rohrzucker eine und dieselbe Substanz sind, daß der Bau der Runkelrüben den Boden verbessert, und den Ertrag der nachfolgenden Getreide-Erndte erhöht; daß der Rückstand bey der Fabrication ein treffliches Viehfutter gibt, und daß man, außer dem Zucker, auch noch Syrup erhält, der treffliches und reichliches Brantwein gibt. Hr. Desrone hat durch Anwendung der thierischen Kohle die Runkelrüben-Zuckerraffinirung sehr vervollkommnet. Hr. Crespel hat in seiner Runkelrüben-Zuckerraffinerie zu Arras im Jahre 1822 nicht weniger als 140,000 Kilogramme Zucker erzeugt. Er rechnet auf 100 Theile Runkelrüben 5 Theile Zucker und 4 Theile Syrup, und auf ein Hektar Land 1500 Kilogramme Zucker. Hr. de Beaulieu zu Bellon sur Huine (Orne) hat die Runkelrüben-Zuckerraffinerie bis zur bloßen Hausarbeit der Bäuerinnen vereinfacht. Die Hrn. Masson und André haben zu Pont-a-Mousson (Meurthe) Runkelrüben-Zuckerraffinerien errichtet.

Bayern könnte bey seinem Ueberfluße an Gründen, unbeschadet dem Getreidebau, nicht nur seinen eigenen Bedarf an Zucker erzeugen, und die Millionen, die für dieses Nahrungsmittel, als unwiderbringlich verloren, jährlich ins Ausland gehen, im Lande behalten, sondern auch noch für die Nachbar-Staaten deren Zucker-Bedarf erzeugen. Das beste wäre, jetzt einen tüchtigen technischen Chemiker nach den verschiedenen französischen Etablissements zu senden, und sich da die Erfahrungen, welche jüngst darüber gemacht wurden, anzueignen. Derselbe könnte die besten Saamen-Gattungen einsenden, die im Frühjahre gebaut, mittlerweile die Fabriken gegründet, und schon im nächsten Winter Zucker erzeugt werden. Möchte man doch bey diesem wichtigen National-Gegenstande nur handeln und nicht schreiben.

Digitized by Google

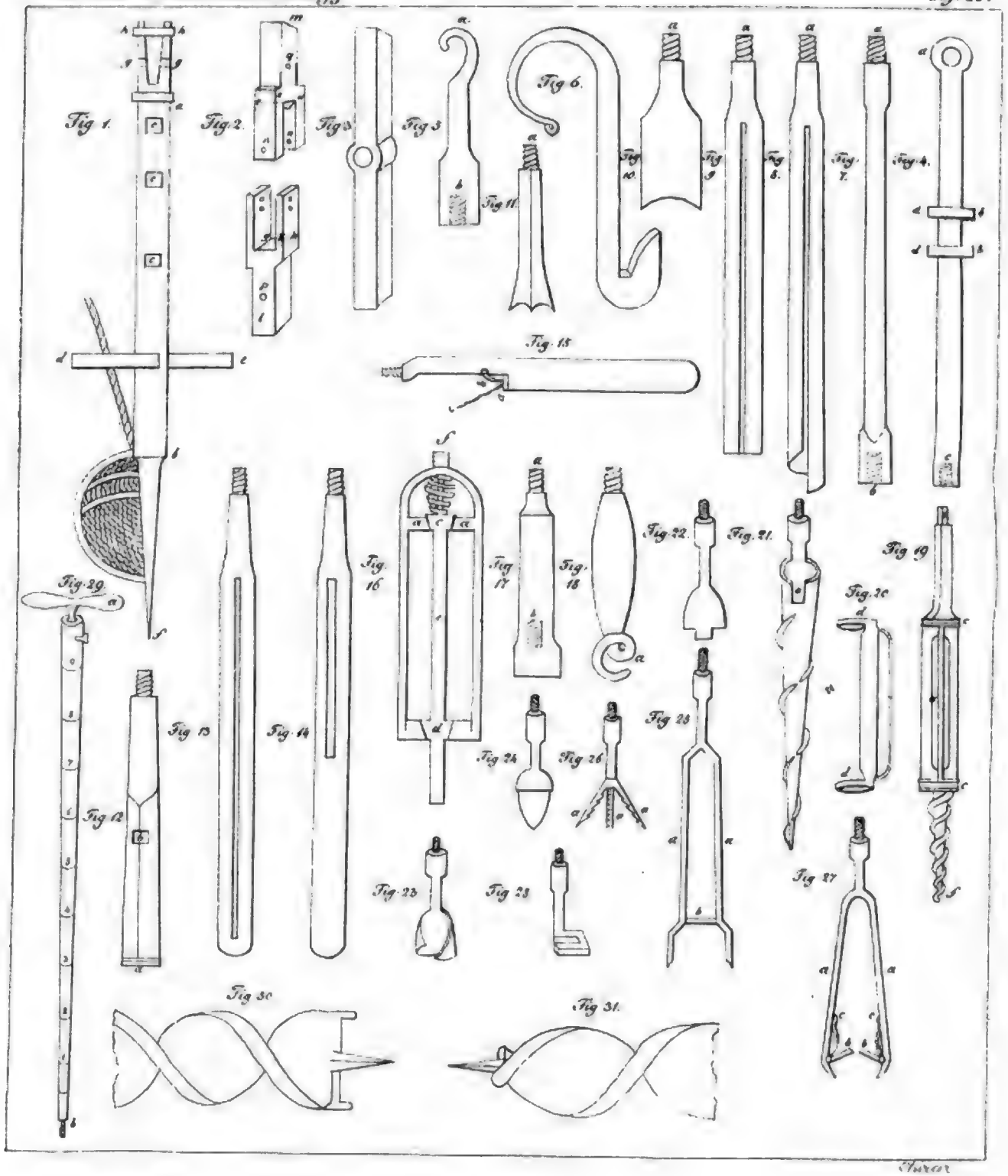


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3
Fig. 3
Fig. 6.
Fig. 11.
Fig. 10.
Fig. 9
Fig. 8.
Fig. 7.
Fig. 4.
Fig. 15
Fig. 29.
Fig. 13
Fig. 12
Fig. 14
Fig. 16
Fig. 17
Fig. 18
Fig. 22.
Fig. 21.
Fig. 19
Fig. 20
Fig. 24
Fig. 26
Fig. 28
Fig. 25
Fig. 23
Fig. 27
Fig. 30
Fig. 31.

Eilfter Jahrgang. Nr. 44. München, den 29. Oktober 1825.

Kunſt- und Gewerbe-Blatt

des polytechniſchen Vereins für das Königreich Bayern.

Ueber Erdbohrer, von Hrn. August Voit. — Unverbrennbare Strohdächer. — Parallele zwiſchen der Kraft des Waſſers und des Dampfes als Triebkraft. — Verfahren, parfümirte Seifenkugeln zuzurunden. — Franklin's Inſtitut zur Beförderung des Gewerbefleißes in Amerika. — (Mit Abbildungen auf Tafel X.)

347. Ueber Erdbohrer, von Auguſt Voit.

(Mit Abbildungen auf der Tafel X.)

Wenn wir wahrnehmen, daß eine längſt gekannte ſchöne und nutzbare Sache im Gebrauche verloren gegangen iſt, und wenn wir hören, daß in dem Auslande ein Gegenſtand mit Vortheil in dem bürgerlichen Leben angewendet wird, ſo muß wohl in uns der Wunſch rege werden: möchte dieſe ſchöne und nutzbare Sache doch wieder in Anwendung kommen, möchte man doch dieſen fremden Gegenſtand genau unterſuchen, um beſtimmen zu können, ob er nicht in unſern Verhältniſſen und in unſerm Lande paſſend wäre.

In dem vorigen Jahrhunderte ſehen wir den Erdbohrer verſchiedenartig gebraucht, und auch heutiges Tages bedient man ſich deſſen in England auf manchfaltige Weiſe.

Bey Anlegung von Feſtungsgräben iſt zur Verfaſſung richtiger Koſtenanſchläge zu wiſſen nöthig, welchen Boden man zu bearbeiten hat, und daher wird mit dem Erdbohrer zuvor unterſucht, ob im Grunde kein Felſen vorhanden iſt, der die Arbeit, wo nicht aufhebt, doch ſehr erſchwert. Bey Bauten, wo der Grund durch Graben ſchwer erforſcht werden kann, wie z. B. bey Errichtung von Brückenpfeilern iſt das Bohren eine große Erleichterung der Arbeit. — Zur Aufſuchung von Steinkohlen, Torf, Porcellan-, Ziegel-, Töpfer- und Pfeifen-Erde, von Bolus, Bergſalz ꝛc. iſt ſeine Anwendung gewiß von Bedeutung, und daher ſcheint es gar nicht überflüßig, den Erdbohrer genau kennen zu lernen, und zwar nicht nur in ſeiner urſprünglichen, ſondern auch in ſeiner verbeſſerten Geſtalt. Hierbey wird am zweckmäßigſten ſeyn, die Anwendung deſſelben bey gewiſſen Fällen zu beſchreiben.

Auf die Erfindung des Erdbohrers zurückzugehen, oder die allmählige Verbeſſerung dieſes Inſtrumentes durch das Mittelalter hindurch aufzuſuchen und darzuſtellen, liegt auſſer dem Zwecke des Kunſt- und Gewerbe-Blattes. Ich erwähne daher nur, daß Caſſini die Anwendung des Erdbohrers im Jahre 1600 bey Grabung von Brunnen in Modena und Bologna beſchreibt, und Merſennus in ſeinen Phaenomenis hydraulicis p. 219 den Erdbohrer darſtellt, wie ihn Hugen in Amſterdam bey Grabung eines Brunnens von 232 Fuß Tiefe angewendet hatte. Indem uns Merſennus hievon Zeichnung und Erklärung überliefert, will ich mit dieſem die Reihe der Erd- und Brunnenbohrer anfangen. Fig. 1. iſt die Abbildung deſſelben. Durch die eiſerne Stange a. b., welche ins Gevierte gearbeitet iſt, ſind in gewiſſen Entfernungen viereckige Löcher c. geſchlagen. In ſolche wird ein Holz d. e. geſteckt, vermittelſt deſſen der Bohrer gedreht wird. Unten geht die Stange in einer langen Spitze b. f. aus, an welcher ein im Halbzirkel gebogenes und ſchneidendes Eiſen ſich befindet. An dieſem Eiſen und an dem Theil der Spitze, welcher das krumme Eiſen einſchließt, iſt ein Netz befeſtigt. Oben bildet die Stange eine Gabel, in welche eine andere viereckige, am Ende pyramidaliſch zulaufende Eiſenſtange eingeſchoben wird. So verlängert man immer den Bohrer, wenn er ſchon bis zum letzten Loche c. in den Boden getrieben wurde, und das Bohrloch noch tiefer gemacht werden muß. Mittelſt eines Stiftes, welchen man durch die aufeinander paſſenden Löcher g. in den beyden Zin-

ken der Gabel und in der Verlängerungsſtange ſteckt, werden die Theile des Bohrers aneinander befeſtigt, und durch die Bolzen h. in gerader Richtung gehalten. Das Bohren mit dieſem Inſtrumente geſchieht auf folgende Art. Nachdem ein Loch in die Erde gegraben iſt, wird der Bohrer eingeſetzt, und mit dem Drehbaum eine kreisförmige Bewegung gemacht. Das ſcharfe Eiſen wühlt die Erde aus, und wirft dieſelbe in das Netz, aus welchem ſie herausgenommen wird, nachdem der Bohrer aus dem Bohrloche gehoben worden iſt. Beym Anfang des Bohrens iſt der Drehbaum in dem unterſten Loche der Stange, und kommt mit der Tiefe des Bohrloches in die höher angebrachten Löcher. Wenn der Bohrer durch mehrere Verlängerungsſtücke ſchwer geworden iſt, zieht oder windet man ihn mit dem Seile i. auf, welches man an das kreisförmige Eiſen befeſtigt hat.

Eben dieſen Erdbohrer gebraucht Cornelius Meyer zum Reinigen der Canäle und Flüſſe vom Sand und Moraſte, wie Leupold in ſeinem Theatrum machinarum hydrotechnicarum anführt, wo er Verbeſſerungen deſſelben angibt. — Dieſer Bohrer hat nämlich den Nachtheil, daß er von dem Loche nicht mehr herauf gebracht werden kann, wenn der lockere Sand und der ſchlüpfrige Thon über dem kreisförmigen Eiſen zuſammenfällt. — Um dieſem Uebelſtande abzuhelfen, ſetzt Leupold auf ein hölzernes rundes Geſchäl ein Mauerwerk, das er aus Backſteinen conſtruirt, die inwendig concav und auswendig convex ſind, und deren Seiten zuſammen laufen, ſo daß ihre Fugenſchnitte, wenn man ſie verlängerte, in einem Mittelpunete zuſammentreffen. Dieſes Mauerwerk ſenkt ſich nach und nach in das Loch, wie es durch den Bohrer vertieft wird, und verhindert das Zuſammenfallen des Bodens. An dem runden Geſchäl ſind drey Seile befeſtigt, die immer gleich ſtraff angehalten werden, damit kein ſchiefes Senken des Mauerwerks ſtatt finden kann. — Eine zweyte Verbeſſerung dieſes Bohrers durch Leupold beſteht in der Zuſammenſetzung der Verlängerungsſtücke, welche durch die Zeichnungen Fig. 2. am deutlichſten erläutert ſind. Die beyden Stangen haben an den Enden, wo ſie zuſammengeſetzt werden ſollen, Gabeln. Die eine derſelben an der Stange m. wird ſo in die andere an der Stange l. geſteckt, daß die Fläche c. d. e. f. auf der Fläche g. h. i. k. aufruht. Die Zinken der erſten Gabel greifen, um die Stange l., die Zinken der andern, um die Stange m. Eine genaue Befeſtigung wird vermittelſt der Stifte bewerkſtelligt, welche durch die Löcher der Zinken n. o., und durch die Löcher der Stangen p. q. gehen. —

Ferner läßt Leupold die Stange des Bohrers nach Fig. 3. ſchmieden. Dieſe hat runde erweiterte Ohren, damit durch ſolche ein ſtarker, oder dicker Drehbaum geſteckt werden kann, denn bey dem Bohrer des Merſennus ſind nur ſchmale Oeffnungen angebracht, ſo daß der Drehbaum, welcher daher nothwendig dünne gemacht werden muß, leicht abbrechen kann.

Die Dimenſionen dieſes verbeſſerten Erdbohrers ſind folgende: der Bohrer ſelbſt iſt 10 — 12 Fuß die Spitze deſſelben 1 Fuß lang. Letztere hat aber eine Breite von 2 Zollen, die Stange aber von 1½ Zollen ins Gevierte. Der Kreis des Eiſens zum Ausſchneiden des Erdreichs hat einen Radius von 2 Fuß, und mithin wird das Bohrloch 4 Fuß Durchmeſſer. Dieſer Bohrer leiſtet im Sand, weichen Thon, Dammerde und Lehm treffliche Dienſte; bleibt aber auf hartem Boden, grobem Kies, auf jedem Geſtein, oder Felſen ſtehen.

Zum Durchbrechen eines ſolchen Grundes wendet man den Bergbohrer an, den ich nun aus einer weitläufigen Abhandlung, die Lehmann in Leipzig 1714 herausgab, entnehme. Er beſteht aus drey Hauptheilen: 1) aus dem Kopfſtück, 2) aus den Verlängerungsſtücken, und 3) aus dem eigentlichen Bohrer.

Das Kopfſtück iſt verſchieden, wenn die Arbeit des Bohrers beginnt, und wenn ſie ſchon weiter vorgerückt iſt, und der Bohrer ſchon tief in der Erde ſteckt. Im erſten Falle iſt die 1½ Zoll ſtarke und runde Stange oben platt geſchlagen, umgebogen und zuſammengeſchweißt, ſo daß nach der Zeichnung Fig. 4. ein Ring a. entſteht, durch welchen das Heft oder der Drehbaum geſteckt wird. Ungefähr in der Mitte des Kopfſtückes liegen um die Stange herum nicht weit auseinander zwey Ringe a. b., und von unten auf geht in der Stange eine Schraubenmutter c. von etwa fünf Schraubengängen. Das andere Kopfſtück hat eben, wie Fig. 5. zeigt, einen Hacken a., und unten eine Schraubenmutter b. — In dieſe wird die Schraube des Verlän-

gerungsstückes vermittelst des Schlüssels Fig. 6 eingeschraubt.

Fig. 7. stellt ein Verlängerungsstück vor. Es hat an beyden Enden ins Gevierte getriebene Stücke. Auf einen derselben sitzt die Schraube a, und in dem andern befindet sich eine Schraubenmutter b.

Die Bohrer selbst sind nach der Art des Bodens verschieden. Durch Dammerde zu bohren dient der sogenannte Spitzbohrer Fig. 8., welchen man demnach zu Anfang der Arbeit gebraucht. Er besteht aus einem zwanzig Zoll langen und zwey Zoll dicken hohlen Cylinder von Eisen, der nach seiner ganzen Länge ⅛ — ¼ Zoll offen steht. Unten ist auf einer Seite der Oeffnung das Eisen länger, und hat eine geschärfte, spitzige Schneide, so daß die untere Kante des Cylinders sich schneckenförmig windet. Oben hat dieser Bohrer eine Schraube a., und unter derselben ein ins Gevierte getriebenes Stück, um ihn mittelst des Schlüssels in die Schraubenmutter des Kopfstückes einschrauben zu können. — Eine gleiche Gestalt hat der Schneidebohrer Fig. 9, welcher bey lettigem Boden seine Anwendung findet, nur ist er unten horizontal abgeschnitten, so daß alle Puncte auf der Kante in einer Fläche liegen.

Das sogenannte Bergeisen Fig. 10. wird zum Bohren durch Stein gebraucht, indem es sammt der Stange gehoben und fallen gelassen wird. Es hat eine Länge von 7 Zoll und die Form einer Schaufel; ist unten aber nach einem Bogensegment concav ausgeschnitten, und hat eine gestählte Schärfe, damit er nicht schnell stumpf wird. — Zum Durchstechen des Felsens dient auch der sogenannte Kolben Fig. 11., welcher die Länge des Bergeisens hat. Nach unten zu wird er stärker, und ist vierkantig gearbeitet. Die Kanten gehen in Spitzen aus, da die untern Flächen zwischen den Kanten gekrümmt sind. Wie das Bergeisen hat der Kolben oben eine Schraube. Wenn bey dem Durchstossen des Gesteins sich Bohrmehl in dem Bohrloche angefüllt hat, so schraubt man an die Stange den Schaufelbohrer Fig. 12. Dieser ist, wie der Spitzbohrer, aus geplattetem Eisen gearbeitet, das nach der Länge gewunden ist. Beyde Enden der Platte überdecken sich in etwas; aber so, daß zwischen ihnen ein Raum bleibt. Wird nun der Bohrer gedreht, so leitet die vorstehende Kante das Bohrmehl in die Höhlung, aus welcher dasselbe beym Aufziehen der Stange nicht herausfallen kann, da unten ein schräger Boden a angebracht ist. Will das Bohrmehl aus dem Bohrer nicht gerne herausgehen, so kann man es durch das Loch b. herausstoßen, und die Höhlung entleeren. Das Bohrmehl wird nach jedem Aufziehen besonders gelegt, und die Tiefe der Bohrlöcher angemerkt, um die Schichte des Bodens kennen zu lernen. Dieser Schrauben-Bohrer dient vorzüglich zum Auflockern des Bergmehls, wenn es sich in dem Bohrloche fest zusammen gesetzt hat. So lange es noch locker ist, wird es mit dem Schaufelbohrer Fig. 13. aus dem Bohrloche geholt. Dieser hat dieselbe Gestalt, wie der Schneidebohrer, und ist nur in sofern von diesem verschieden, daß er unten nicht offen ist; sondern einen gewölbten Boden hat. Wenn der Cylinder von unten herauf höher geschlossen bleibt, und die Oeffnung nur so weit, als bey Fig. 14. angezeigt ist, herabreicht, so kann das Instrument zum Fördern des Wassers gebraucht werden, welches von oben durch die Erde eindringt, und sich beym Brunnengraben in dem Bohrloche sammelt. Denselben Gebrauch hat auch der sogenannte Sohllöffel, welcher Fig. 15. gezeichnet ist. An einer Stange befindet sich eine unten zugeschlossene Röhre, welche oben mit einem Deckel a. versehen ist. Dieser wird von einer Feder b. auf die Oeffnung angedrückt, und mit der an ihr befestigten Schnur c. solange offen gehalten, bis die Röhre sich mit Wasser gefüllt hat. Bey starkem Schwitzwasser fördern diese Instrumente nicht genug Wasser; daher hat Leupold ein anderes vorgeschlagen, das Fig. 16. abgebildet ist. Es besteht aus einem Cylinder, der 4—6 Fuß Länge und 1 Fuß 2 Zoll im Lichte hat. In dessen Innern ist eine horizontale Abtheilung a., und in dem obern kleinern Raume befindet sich eine Feder b., die beständig auf ein Ventil c. wirkt. Dieses ist durch eine Stange c. mit einem zweyten d. verbunden, das auf dem Boden des Cylinders angebracht ist. Die Stange verlängert sich unten nach aussen, und hebt die Ventile, wenn sie beym Niederlassen des Instruments auf dem Boden aufsteht. Das Wasser dringt in den Cylinder, und bleibt beym Aufziehen desselben darin, da die Feder die Ventile schließt. Ver-

mittelſt der Schraube f. wird dieſes Inſtrument an die Bohrſtange befeſtigt.

Zuweilen bleiben in dem Bergloche die Bohrer ſtecken, wenn ſich nämlich bey verkehrter Bewegung des Drehbaumes eine Schraube aufſchraubt; oder wenn die Schraubengänge abbrechen ꝛc. Haben die im Loche gebliebenen Stücke die Schraube noch, ſo können ſie am leichteſten durch das Stück Fig. 17., welches man durch die Schraube a. an die Bohrſtange anſchraubt, gefördert werden. Es geht unten in einen kurzen Cylinder aus, der weiter iſt, als die Stange. — Beym Suchen des verlornen Stückes muß man Acht haben, daß es in den Cylinder trifft, in welchem eine Schraubenmutter b. angebracht iſt. In dieſe ſchraubt man durch Umdrehen der Bohrſtange das verlorne Stück ein, und fördert es zu Tage. Wenn aber die Schraube von der verlornen Stange abgebrochen iſt, gebraucht man die Sucher Fig. 18. zum Heraufziehen, deſſen ſich verjüngende Spitze a. eine Windung allenfalls wie ein Kugelzieher hat, in welche ſich die Stange einpreſſen kann.

Bey dem Gebrauch des Erdbohrers werden einige Vorrichtungen nöthig. Wenn das Bohrloch ſo tief iſt, daß den Bohrer ein Mann nicht mehr handhaben kann, ſo ſchlägt man neben dem Loche einen ins Gevierte gearbeiteten 6 Fuß hohen hölzernen Pfahl in den Boden. Durch zwey gegenüber ſtehende Seiten dieſes Pfahls iſt eine länglichte Oeffnung gelocht, und durch die zwey andern gehen Löcher, in welche man Stifte einſteckt. Auf dieſen liegt eine 10 Fuß lange Hebſtange, welche an einem Ende eine Gabel hat. Dieſe umfaßt die Bohrſtange zwiſchen den beyden Ringen a. b. Fig. 4., und hebt dieſelbe, wenn ein Mann am andern Ende niederdrückt. Während dieſes Hebens macht ein anderer Arbeiter mit dem Drehbaume, welcher in dem Ringe a. Fig. 4. ſteckt, $\frac{1}{8}$ Bewegung, und der erſte läßt die Stange fallen. Das Umdrehen des Bohrers iſt nöthig, damit die oben beſchriebenen Eiſen das Geſtein von allen Seiten aufſchlagen. — Bekömmt das Bohrloch eine ſo beträchtliche Tiefe, daß dieſe Vorrichtung zur Hebung der Stange nicht mehr hinreicht, ſo wird ein Gerüſt von 3 Stangen pyramydenförmig aufgerichtet. An dem Gipfel dieſes Gerüſtes hängt eine Flaſche, über welche ein Seil geht, das ſich um einen Wellbaum wickelt, der horizontal auf einem Geſtell liegt. An dem einen Ende des Seiles iſt die Bohrſtange aufgehängt, an welcher eben das Stück Fig. 5. angeſchraubt wurde. Von hier geht die Bohrſtange ſenkrecht in den Boden und an dem Bohrloche liegt eine Gabel auf dem Boden, damit ſie in ihrer Richtung erhalten wird. —

In Deutſchland ſcheinen wenige Verſuche mit dem Erdbohrer gemacht zu werden. Man begnügt ſich bey Bauten und Brunnen-Anlagen mit Ausgrabung der Erde, wiewohl bey vielen Fällen durch Anwendung des Erdbohrers bedeutende Koſten und Zeit erſpart würden. In wenigen Lehrbüchern der Baukunſt und Mechanik iſt der Erdbohrer erwähnt, und wo ſich Zeichnungen derſelben befinden, haben ſie dieſelben Formen, wie die ſchon oben beſchriebenen Bohrer. Nur einen aus Gilly's Landbaukunſt, der von den angeführten eine verſchiedene Geſtalt hat, will ich daher beſchreiben. Er iſt Fig. 19. gezeichnet. An der Bohrſtange befindet ſich ein Cylinder mit einer länglichten Oeffnung a., die durch einen Schieber Fig. 20. geſchloſſen werden kann. Dieſer Schieber iſt eine im Halbkreis gekrümmte oblonge Eiſen-Platte, welche oben und unten ein horizontal ſtehendes im Halbzirkel gebogenes Band a. hat. Jedes dieſer Bänder lauft zwiſchen zwey Ringen c., die um den Cylinder herum liegen. Dieſer endigt ſich mit einer ſpitzzulaufenden runden Stange f., um den ſich in ſchneckenförmiger Linie ein Eiſenſtreif windet. An der Windung läuft beym Umdrehen des Bohrers der Sand aufwärts, und wird durch dieſelbe in die Oeffnung geleitet, der ſich mit dem Schieber ſchließt, ſobald der Bohrer gedreht wird, denn der Schieber bleibt ſtehen, weil die an ihr befeſtigte vorſtehende Schiene am Erdreich angehalten wird.

Eine Aehnlichkeit mit dieſem Bohrer hat der, welcher Fig. 21. gezeichnet iſt. Eine Beſchreibung davon unter noch andern befindet ſich in Dr. Dinglers Journal Band XVI. Heft 2, welches dieſelben aus London Journal of Arts and Sciences entnommen hat. An der Bohrſtange iſt ein hohler Kegel, um den ſich ein Eiſenſtreif in einer Schneckenlinie windet. Dieſer leitet den Sand und andere Materien in den hohlen Kegel, welche bey a. etwas ausgeſchnitten iſt. Ferner befindet ſich in demſelben Aufſatze folgendes Bergeiſen

angeführt, welches Fig. 22. abgebildet iſt. An der Stange iſt ein breites Eiſen, welches einen Keil bildet. In der Mitte dieſes Eiſens ſteht unten ein Stück hervor, das den Stein zuerſt bricht, bevor der breite Theil in Thätigkeit kommt. Einen andern Bohrer zeigt Fig. 23., an welchem das breite Eiſen gebogen iſt, ſo daß ſeine untere ſcharfe Kante ſich in einer Schneckenlinie windet. Der Bohrer Fig. 24., welcher die Geſtalt einer Eichel hat, dient ebenfalls den Stein zu durchſchlagen. Das Inſtrument Fig. 25. wird zum Vergröſſern des Bohrloches gebraucht. Die Bohrſtange theilt ſich in zwey Arme a., die miteinander in einer gewiſſen Entfernung parallel laufen, und unten durch eine Horizontalſtange b. verbunden ſind. Von dieſer Stange an entfernen ſich die Arme noch mehr, laufen dann nochmal paralell, und haben unten eine Schneide. — Zum Fördern groſſer Steine oder Kiesbrocken dient das Inſtrument Fig. 26., die Bohrſtange theilt ſich in drey auseinander laufende Arme a., welche nach oben ſtehende Zacken haben. Zwiſchen die Arme preſſen ſich die Steine ein, und werden von den Zacken feſtgehalten.

Zum Aufziehen der in dem Bohrloche ſtecken gebliebenen Anſätze iſt in oben angeführten Journale das Inſtrument Fig. 27. angegeben. Es beſteht aus einer Stange, die ſich in zwey auseinander laufende Arme a. theilt. Am Ende ſind ſie etwas einwärts gekrümmt und ſpitzig. Ober der Einkrümmung ſind Stifte b., die von Federn c. niedergedrückt werden, und deßhalb die verlorne Stange feſtgehalten werden könne. Zum Anſchrauben dieſer Inſtrumente an die Bohrſtange wird der Schlüſſel Fig. 28. gebraucht. — In demſelben Bande und Hefte des oben angeführten Journals iſt der Bohrer von F. Nicholett Fig. 24. enthalten, welchen man vorzüglich bey dem Havendamm von Bridport benützte, und der überall in lockerer Erde und Sand angewendet werden kann. Auf einer etwa 10 Fuß langen Röhre, die nach unten zu dünner wird, ſind Fuße angezeigt, damit man die Tiefe des Bohrloches beſtimmen kann. In dieſer Röhre ſteckt eine Eiſenſtange, welche oben ein Heft a. und unten einen Schrauben b. hat, die um 2 Zoll aus der Röhre hervorſteht. Zieht man die Stange in der Röhre etwa 4 — 5 Zoll empor, und ſtellt ſie mit der Stellſchraube c. feſt, ſo zieht ſich Erdreich in die Röhre, und wird mit dem Bohrer aufgezogen. — Beſonders merkwürdig iſt der ſogenannte Central-Beiſſer, welcher in H. Gill's technical Repertory Nov. 1822 Seite 335, und aus dieſen in Dr. Dingler's Journal Band X. S. 37 enthalten iſt. — Perkins brachte denſelben aus Amerika nach England. Eine Abbildung davon zeigt Fig. 30. von vorn, und Fig. 31. von der Seite. Er beſteht aus einer gewundenen Eiſenplatte, deſſen Kanten ſchneidig ſind. Unten iſt die Eiſenplatte horizontal abgeſchnitten, und hat in der Mitte auf dem Abſchnitte eine Spitze, und an den Enden gerade Schneiden. Die von der Spitze und den Schneiden locker gemachte Erde lauft beym Umdrehen des Bohrers auf der Windung aufwärts in den hohlen Cylinder, welcher anfängt, wo die Windung aufhört, und wird in demſelben von der nachfolgenden Erde zu Tage gedrückt. Dieſes Inſtrument kann zur Unterſuchung des Erdreichs auf eine ſolche Tiefe dienen, als der Bohrer aus einem Stück gefertigt werden kann; denn das Anſetzen der Verlängerungsſtücke dürfte mit zu vielen Umſtänden verbunden ſeyn. Auf eine Tiefe von 10 — 12 Fuß aber iſt dieſer Bohrer gewiß von entſchiedenem Nutzen. Sammt aller Vollkommenheit des Erdbohrers bleibt es doch immer wahr, daß es beſſer iſt bey einem Landbaue den Grund durch Ausgraben zu unterſuchen, als ihn zuerſt mit dem Erdbohrer erforſchen zu wollen, weil man durch das Bohren noch keine Gewißheit von der Beſchaffenheit des ganzen Baugrundes erhält, und auch viel Zeit damit zugebracht wird. Doch gibt es ſehr viele Fälle, wo das Bohren zweckmäßig iſt, und ich habe erſt bey Grabung eines Brunnens die Gelegenheit gehabt, zu ſehen, wie vortheilhaft der Bohrer dabey angewendet werden kann. Dieſen Fall will ich in einem folgenden Numer beſchreiben, wo ich überhaupt einiges über das Practiſche des Brunnenbaues und über das Verſenken des Brunnengemäuers ſagen werde.

348. Unverbrennbare Strohdächer.

Eine nicht zu koſtſpielige, leichte und dauerhafte Bedeckung für die Dächer der landwirthſchaftlichen Gebäude iſt ein Gegenſtand, welcher die höchſte Aufmerkſamkeit verdient, und wovon nicht nur der Wohlſtand der Ackerbautreibenden Claſſen, ſondern ſelbſt die häusliche Niederlaſſung vieler Familien, ihr Beſtand und

die Bevölkerung des flachen Landes theilweise abhangen. Im Monatsblatte für Bauwesen und Landesverschönerung Stück VII. d. J. 1824 ist auch Stroh für diese Bedeckung vorgeschlagen, und diese Deckungsart mit mehrern landwirthschaftlichen lichen Gründen unterstützt worden. Der vorzüglichste Grund, den man derselben entgegen setzt, ist die Feuersgefahr; wenn also diese beseitigt werden könnte, so scheint die Zweckmäßigkeit der Strohdächer ferner nicht mehr beanständigt werden zu können. Nun hat aber schon der Baron Puymaurin, Director der k. franz. Münze und Mitglied der Deputirten-Kammer für die obere Garonne, einen Teig vorgeschlagen, dessen Ueberstreichung die Feuersgefahr abwenden soll, und der in französischen und englischen Blättern sehr gerühmt wird. Die Zusammensetzung dieses Teiges besteht aus Töpfer-Erde, Schweißsand, Pferdedünger und einem geringen Zusatz von Leim, woraus mit Zugießung von Regen- oder Flußwasser, unter Umrührung mit einem Spatel, eine nicht zu flüssige etwas zusammenhängende Mischung verfertigt wird*). Man streicht dieselbe auf das Stroh dergestalt, daß sie getrocknet ein Drittheil Zoll dick bleibt, durch geeignete Werkzeuge auf: (derjenige Theil des Kleisters, welcher in die Strohlagen hereindringt, wird nicht mitgerechnet). Wenn diese Mischung trocken wird, pflegt sie Sprünge zu bekommen, welche dann mit gleichem etwas flüßigern Teige wieder verschmiert werden, und später einen haltbaren Estrich bilden.

Daß ein so verfertigtes Estrichdach dem Feuer keine leicht entzündliche Oberfläche darbiete, sieht man ohne Mühe ein; allein uns schien noch die Frage wichtig, in wiefern ein solcher Ueberzug des Strohes dem Regen und dem Schnee trotzen könne; diese scheint inzwischen, so wie jene, hinsichtlich der Feuersicherheit durch den nachfolgenden Bericht gelöset, den wir aus dem: London and Paris Observer entlehnen: Der Bar. Puymaurin baute vor mehreren Jahren ein kleines Gewächshaus (Orangerie) am Ende eines ihm zugehörigen Gartens zu Toulouse.

Dieses Gewächshaus ist von einer sehr leichten Bauart, indem es ganz aus Bauhölzern mittlerer Grösse zusammengesetzt ist. Das Dach ist eben so leicht, indem es allein aus Stroh besteht, welches von bloßen Sparren getragen wird, in der Art, wie im mitternächtlichen Frankreich bey vielen Pachthöfen und andern ländlichen Gebäuden die Dächer verfertigt zu werden pflegen.

Um gleichwohl die Pomeranzenbäume mehr vor der Kälte und vor Nebel und Reif zu beschützen, welchen sie die Zeit hindurch, wo sie im Gewächshause

*) In Dingler's polytechnischen Journal Bd. XVI. S. 366 ist der Bericht des Hrn. Payen, welchen derselbe im Namen eines Special-Ausschusses über diesen Ueberzug zur Schützung der Landgebäude vor Feuer, welchen Hr. v. Puymaurin vorgeschlagen hat, entnommen aus dem Bulletin der Société d'Encouragement enthalten. Nach diesem sind Mischung und Kosten folgende:

1 kubisches Meter Thonerde (glaise) . . .	1	Franken	50	Cent.
25 kubische Centimeter Sand	—	"	75	"
17 Kilogramme Kalk .	—	"	76	"
Ein Taglohn für den Maurer	2	"	25	"
Ein Taglohn für den Handlanger	1	"	—	"
Pferdemist . . .	—	"	—	"
	6	Franken	26	Cent.

wonach ein Quadratmeter Bedachung 1½ Centimeter hoch belegt, auf ungefähr 7½ Centimes zu stehen kommt. Der Redacteur bemerkt in einer Note, daß man in ähnlicher Rücksicht in Rußland das Stroh auf den Dächern, nachdem es 7 bis 8 Zoll dick ist, aufgelegt worden, mit einem Wasser begießt, in welches man Thon (fetten Lehm) eingerührt hat. Die unterste Lage wird aus langem Strohe verfertigt, und mit einem Strohband auf den Latten aufgebunden, hierauf mit dem Wasser, in welches Thon eingerührt wurde, begossen, so daß sie ganz davon durchdrungen wird. Dann wird die zweyte Lage aufgetragen, und mittelst eines an ihrem obern Ende aufgelegten Brettes festgehalten. Nachdem auch diese gehörig mit dem Thonwasser begossen, und mit dem Bläuel (Schlegel) niedergeschlagen wurde, hält sie von selbst, und man kann das Brett wegnehmen, und auf die neu aufzutragende Lage legen. Diese Art von Bedachung ist sehr fest, sichert gegen Wind und Feuer, und erfordert keine andere Ausbesserung, als von Zeit zu Zeit fetten Thon. d. R.

verbleiben, ausgesetzt sind, bediente sich der Hr. Bar. Puymaurin des Eingangs gemeldeten Erdüberzuges, welcher im Wasser unauflöslich ist, um die Oberfläche des Strohes damit zu bedecken, und der Erfolg entsprach ganz seinen Wünschen. Die zarten Pflanzen, welche mehrere lange und strenge Winter hindurch unter diesem Obdache aufbewahret wurden, litten nicht das Mindeste. Der Regen drang nie durch die Bedachung, obwohl dieselbe an eine westlich gebaute Giebelfläche anstieß, welche allen Regen auf dieselbe zurückwarf.

Um die Unverbrennbarkeit dieses, also verkleisterten, Daches zu zeigen, ließ der Hr. Bar. Puymaurin an einem bestimmten Tage in Gegenwart einer eingeladenen Gesellschaft das bemeldete Dach sechs Zoll hoch mit Stroh belegen, und dieses an einem Ende anzünden. Die Flammen verbreiteten sich allmählig über die ganze Strohlage, und in fünfzehn Minuten war die Strohmasse vom Feuer verzehret. Während dieser Operation untersuchte man das Innere der Dachlage, und spürte nicht die mindeste Veränderung, noch das Durchdringen des Rauches. Mehrere Personen, welche die äussere Hand auf die innere Strohdecke legten, konnten dort keine Hitze bemerken.

Man ließ die Asche auf dem Dache, bis sie ganz verlöscht war, und konnte, als man sie hinwegnahm, nicht die mindeste Veränderung wahrnehmen, welche die Hitze an dem teichigen Ueberzuge hervorgebracht hätte.

Ein zweyter Versuch am folgenden Tage bewährte den frühern Erfolg.

Der Teig, dessen Zubereitung wir oben angegeben haben, kann nicht anders, als wohlfeil seyn; in Frankreich rechnete man die Kosten zu 6 Franken und 5 Stüber für einen und ein fünftheil Cubik Meter, oder den Quadrat Meter zu einem halbzölligen Aufstriche anderthalben Stüber, etwa zwey Kreuzer. Auf diese Art wäre also das Problem einer leichten Bedachung landwirthschaftlicher Gebäude gelöset; ja für einzelne Ziergebäude möchte dieselbe nicht unpassend seyn, da es keiner Schwierigkeit unterworfen seyn kann, diesem Teige einen schieferfarbenen (graulichen) Anstrich zu geben, welcher ein schönes Aeußeres mit der Nützlichkeit verbindet... Häuser aus gestampfter Moorerde (Pise, wie sie Hr. v. Wiebeking als in Mähren häufig vorhanden beschreibt), mit Dächern nach der obigen Art möchten zu Ansiedlungen auf dem Lande sehr einladend seyn, und den Vollzug der wohlthätigen neuesten Verordnung über die Ansässigmachungen sehr erleichtern und befördern*).

349. Parallele zwischen der Kraft des Wassers und des Dampfes als Triebkraft.

Die HHrn. Professoren Leslie und Jameson, die als gute Physiker bekannt sind, stellen in einem Aufsatze über die Benützung eines Theiles des Wassers der Leith, im Edinburgh philosoph. Journal, Julius 1825, Seite 170 folgende Parallele zwischen der Kraft des Wassers und jener des Dampfes auf. „Die Wirkung einer Dampfmaschine von der Kraft von 20 Pferden ist genau der Wirkung des Stoßes von 1000 Kubikfuß Wasser gleich, welches in einer Minute von der Höhe von 10 Fuß herabfällt. Nun kostet aber eine Dampfmaschine von dieser Kraft bey der möglich größten Ersparung jährlich 1000 Pf. St. (12,000 Gulden rhein.); also kann jede Wasserleitung (in England) mit Vortheil unternommen werden, die eine ähnliche Menge Wasser liefert, und weniger kostet." — Da wir, wie das polytechnische Journal bey Mittheilung dieser Notiz Band XVIII. S. 119 richtig bemerkt, im südlichen Deutschland reich an kleinen Flüssen und Bächen sind,

*) Der Redacteur des polytechnischen Journals sagt am a. O.: »Wenn Ziegeldächer, Zink- und Bleydächer das Abbrennen ganzer Reihen gemauerter Häuser nicht hindern können, so wird es auch obiger Ueberzug nicht, sobald die Häuser dicht aneinander stehen, und in einem derselben, wie man zu sagen pflegt, Feuer auskommt. Die Sicherung besteht nur darin, daß die aus den Schornsteinen herabfallenden Funken nicht so leicht, wie auf dem nakten Strohe zünden. Das sicherste Mittel gegen Feuer-Verheerungen in Dörfern ist: kein Haus an das andere anbauen zu lassen, und um jedes Haus her Bäume zu pflanzen, nach alter deutscher Art und Sitte.« Gänzliche Unterlassung einer verständigen Dorf- und Bau-Polizey, so wie später Künsteleyen und Vervielfachung haben uns in diesem Gegenstande weit von dem entfernt, was die Vorältern weislich anordneten. d. R.

die eine solche Wassermenge bey einem solchen Falle gewähren, so werden, wie wir in Nr. 42. S. 294 in unserm Kunst- und Gewerbeblatte schon erwähnten, die Dampfmaschinen bey uns selten so nothwendig, und als Betriebskraft, mit Ausnahme der Stromschifffahrt, nie so allgemein werden, wie in England, wo so wenig Wasser und so geringer Fall desselben ist. Wir theilen diese Notiz deßhalb mit, weil mehrere Gewerke, denen es nicht darum zu thun ist, sich die Vervollkommnungen, welche im Ausland gemacht werden, anzueignen, sich meist der leeren Ausflüchte bedienen, daß jene Vervollkommnungen von den Dampfmaschinen abhängig seyen.

350. Verfahren, parfümirte Seifenkugeln zuzurunden.

Die Parfümeurs runden ihre marmorirten und andere Seifenkugeln mittelst eines kegelförmigen Glases, dessen Rand auf einer flachen Fläche genau rund und scharf zugeschliffen wurde. Man hält den Seifenklumpen in der linken Hand, und dreht den Rand des Glases in allen Richtungen über denselben mit der Rechten, während die linke Hand den Seifenklumpen ausdreht. Auf diese Art wird die Kugel aus der Seife beynahe auf dieselbe Art gebildet, indem der Rand des Glases die überflüßige Seife wegnimmt, wie die elfenbeinernen Billard-Kugeln in den Löchern der Stahlplatten.

351. Franklin's Institut zur Beförderung des Gewerbfleißes in Amerika; — eine neue gesellschaftliche Anstalt zu Philadelphia.

(Aus Baron Férussac's Bulletin des Sciences technologiques. September 1825.)

Einige Amerikaner überzeugten sich von dem guten Erfolge der französischen Industrie-Ausstellung, und begründeten für denselben Zweck einen Verein zu Philadelphia unter dem Namen: Franklin's Institut zur Beförderung des Gewerbe-Fleißes.

Die Absicht dieses Vereins ist die Mechanik, die Gewerbe und Fabriken zu vervollkommnen; in den auf dieselben einwirkenden Wissenschaften öffentlichen Unterricht zu geben; eine Sammlung von Modellen, Stoffen und Schriften anzulegen; Ermunterungs-Preise auszusetzen; und die vorgelegten Erfindungen und Verbesserungen zu prüfen ꝛc.

Zu Mitgliedern werden aufgenommen Manufacturer, Mechaniker, Werkmeister und Freunde der National-Industrie überhaupt, gegen den jährlichen Beytrag von 3. Dollars. Ein Verwaltungs-Ausschuß ordnet den Zweck des Gesammt-Vereins, bestellt im Jahreslaufe die vier Versammlungen ꝛc., und beschäftiget sich in sechs Abtheilungen: im Ausschusse für die Fonds, für den Unterricht, für die Bibliothek, Modellen-Sammlung, Mineralien-Cabinet, und für Preisbewerbung bey öffentlicher Ausstellung.

Diese Gesellschaft, obschon sie noch nicht zwey Jahre besteht, hat schon fünf Lehr-Curse eröffnet: für Physik, Chemie und Mineralogie, für Bauwesen, Mechanik und Zeichnung im nächsten Bezuge auf die Gewerbe. Die Söhne und Angehörigen eines Mitgliedes sind befugt gegen Erlage von 1. Dollar die Vorlesungen zu besuchen; andere Personen bezahlen 5. Dollars.

Im Cabinet der Maschinen werden dieselben nicht bloß aufgestellt, sondern im Beysehn der Schüler angefertigt. Das Cabinet der Mineralien hat die Natur-Producte aus Pensilvanien, aus beyden Amerika's und vom Auslande. Die Bibliothek sondert sich in Bücher, welche ausgelehnt, und welche am Platz benützt werden.

Die erste Ausstellung fand statt im Jahre 1824, und zog eine Menge Fabricanten mit ihren Erzeugnissen aus allen vereinigten Staaten herbey. Vierzig Medaillen wurden unter die Fabricanten ausgetheilt. Alle Jahre soll diese Ausstellung wiederholt werden, und sie gewährt dadurch Ermunterung, daß im Voraus die Arten der Fabricate benannt werden, welche im Lande fehlen, und hervorgebracht werden möchten.

Die Bibliothek bezieht die vorzüglicheren Journale aus Europa, und beschäftiget Scriptoren mit der Zusammenstellung aller neuen Entdeckungen zu einem Werk, welches zur Verbreitung nützlicher Kenntnisse für die Industrie in Amerika erscheinen wird. Dieses Institut Franklins beabsichtet gegenwärtig eine polytechnische Schule mit allen erforderlichen Werkstätten zu errichten, um den Angehörigen der Mitglieder Gelegenheit zu geben, neben dem Unterricht auch practische Fertigkeit zu erlangen. Auch wird sie die Industrie-Schulen im Lande einzuführen sich bestreben! — ! —

Eilfter Jahrgang. Nr. 45. München, den 5. November 1825.

Kunſt- und Gewerbe-Blatt

des polytechniſchen Vereins für das Königreich Bayern.

Fernambuk-Tinctur, von Hrn. P. A. de Bonsdorff. — Verbeſſerte Methode Stahl zu gießen, von Hrn. F. H. W. Needham. — Ueber die Richtung der Zug-Stränge bey dem Fuhrweſen, von Hrn. Wiegrebe. — Oeffentlicher Unterricht der Geometrie und Mechanik mit Anwendung auf die Gewerbe in Frankreich. — Birkbeck's polytechniſches Werk, eine Ankündigung.

352. Ueber Fernambuk-Tinctur als Reagens zur Entdeckung verſchiedener Säuren, und über eine neue durch dieſelbe erhaltene Farbe. Von Hrn. P. A. de Bonsdorff.

(Aus den Annales de Chimie et de Physique. T. XIX. Seite 283.)

Man weiß, daß der Färbeſtoff des Fernambuk-Holzes mit Zuſatz von Pottaſche-Auflöſung eine ſehr ſchöne violette Farbe gibt. Aus dieſem Grunde bedient man ſich auch der Fernambuk-Tinctur oder des Fernambuk-Papiers in der Chemie als ein ſehr empfindliches Reagens auf Alkalien. Außer dieſer Eigenſchaft beſitzt aber dieſe Fernambuk-Tinctur noch eine andere, die für den Chemiker von einigem Intereſſe ſeyn könnte. Einige Verſuche, die ich über dieſen Gegenſtand zu machen Gelegenheit hatte, und die den Inhalt des gegenwärtigen Aufſatzes bilden, werden beweiſen, daß Fernambuk-Papier nicht bloß als ſehr empfindliches Reagens zur Entdeckung des Daſeyns der Säuren überhaupt, ſondern auch als höchſt ſicheres Mittel zur Erkenntniß und Unterſcheidung mehrerer Säuren von einander dienen kann.

Was die Wirkung der Säuren auf die rothe Farbe des Fernambuk's betrifft, ſo muß man bemerken: 1) daß concentrirte Säure eine Veränderung in der Farbe hervorbringt, welche zuweilen bey mehreren Säuren dieſelbe, meiſtens aber von derjenigen verſchieden iſt, welche mit Waſſer verdünnte Säure erzeugt. 2) Daß die Zeit, während welcher die Einwirkung einer Säure ſtatt hat, bey verſchiedenen Säuren verſchieden iſt. 3) Daß die dadurch hervorgebrachte Farbe mehr oder minder dauerhaft iſt, und daß ſie, bey einer großen Anzahl von Säuren, in einer mehr oder minder kurzen Zeit Veränderungen erleidet. In Hinſicht auf alle dieſe Abweichungen wollen wir jetzt dieſe Säuren kennen lernen, und, um den Leſer in den Stand zu ſetzen, nach Vergleichung zu urtheilen, wollen wir nach und nach die gemeynten Säuren, und mitunter auch diejenigen betrachten, welche keine deutliche Einwirkung auf die Fernambuk-Tinctur äußern.

Concentrirte, oder mit drey Theilen Waſſer verdünnte Schwefelſäure gibt dem Fernambuk-Papiere auf der Stelle eine helle Roſen-Farbe, welche nach und nach die Feuchtigkeit aus der Luft anzieht, und in Orange übergeht. Mit etwas mehr Waſſer verdünnt bringt dieſe Säure eine Farbe hervor, die anfängt in das Gelbe überzugehen, und mit 20 — 30. Theilen Waſſer verdünnt, gibt ſie, im Verlaufe einer Minute, eine gelbe oder vielmehr gelbliche Farbe, die ſehr bald matt und ſchmutzig wird.

Salpeterſäure und Hydrochlorſäure (Salzſäure) verhalten ſich beynahe wie Schwefelſäure, auſſer daß die durch dieſe Säuren, wenn ſie mit Waſſer verdünnt ſind, hervorgebrachte gelbliche Farbe noch ſchwächer iſt, daß die von der concentrirte Salpeter-Säure hervorgebrachte Roſenfarbe ſich bald ins Gelbe und ins Grauliche verkehrt, und die Roſenfarbe der Hydrochlorſäure noch viel ſchneller ſchmutzig grau wird. Die Einwirkung der drey bisher angeführten Säuren iſt wenig verſchieden; man könnte ſich indeſſen derſelben bedienen, um Annäherungsweiſe die Concentration der Säuren zu beſtimmen.

Die unvollkommne Schwefelsäure (schwefliche Säure) bleicht, im gasförmigen Zustande, das befeuchtete Fernambuck-Papier vollkommen.

Die Hydriodsäure (Jodinwasserstoffsäure*) gibt concentrirt eine Rosenfarbe, welche nach und nach am Rande, und nach einigen Tagen, ganz gelb wird. Verdünnt mit Schwefelsäure gibt sie, nach einer halben Minute, eine ziemlich schöne gelbe Farbe, die aber bald anfängt schwächer zu werden; nach einigen Stunden ist sie weniger deutlich, und mehr roth als gelb.

Die Jodsäure**) (Jodsauerstoffsäure) bringt unmittelbar eine blaßgelbe und matte Farbe hervor, die unverändert bleibt.

Concentrirte Flußspathsäure, sie mag rein oder mit Kieselerde verbunden seyn, gibt ein helles Rosenroth. Verdünnt wirkt sie auf eine sehr ausgezeichnete Weise: sie bringt auf der Stelle ein schönes Citronengelb hervor, welches während einer Minute verschwindet, und bald eine blaulich grüne Farbe annimmt, die, durch das Licht angesehen, olivengrün ist. Wenn die Flußspathsäure sich als Gas entwickelt, darf befeuchtetes Fernambuk-Papier nur einige Sekunden über der Einwirkung desselben ausgesetzt seyn, um hellgelb zu werden. Diese Farbe verschwindet dann auf obige Weise: eine Erscheinung, welche bey keiner andern flüßigen Säure statt hat.

Flußborarsäure*) wirkt auf dieselbe Weise, wie Flußspathsäure.

Borarsäure wirkt anfangs gar nicht; bald aber wird das Papier bleich, und endlich weiß, etwas ins röthliche ziehend. Wenn die Borarsäure Spuren von Schwefelsäure enthält (was immer der Fall ist, wenn sie nicht durch wiederholte Krystallisationen gereinigt wurde), so bringt sie alsogleich eine gelbliche, sehr ausgezeichnete Farbe hervor, die bald verschwindet. Die natürliche Borarsäure von der Insel Volkano bietet ganz offenbar dieselbe Wirkung dar, wie reine Borax-Säure.

Die vollkommene Phosphorsäure gibt, concentrirt, eine Rosenfarbe, welche, indem sie nach und nach Feuchtigkeit aus der Luft anzieht, sich allmählich in Orange umwandelt. Mit 10 — 50. Theilen Wasser verdünnt, gibt sie, im Verlaufe einer halben Minute, eine sehr schöne gelbe Farbe, die sich ohne Veränderung erhält.

Unvollkommene Phosphorsäure (oder

*) Zur Darstellung der Hydriodsäure bereitet man sich zuerst hydriodsauren Baryt. Zu diesem Ende erwärmt man eine concentrirte Auflösung von ätzendem Baryt in Wasser mit zerriebener Jodine. Sie löst sich auf, und bald zeigt sich ein weißes schwerauflösliches Salz in der Flüßigkeit, und fällt zu Boden. Dieses Salz ist jodsaurer Baryt, und die darüber stehende Flüssigkeit enthält jodwasserstoffsauren Baryt. Der Niederschlag wird von der Flüssigkeit abfiltrirt und einigemale mit Wasser ausgesüßt. Wenn man nun der Flüßigkeit so lange verdünnte Schwefelsäure zusetzt, bis kein Niederschlag mehr entsteht, und sie von dem niedergeschlagenen schwefelsauren Baryt abfiltrirt, so stellt dieselbe eine Auflösung von Hydriodsäure dar. Dieselbe darf auf Zusatz von Barytwasser nun keinen Niederschlag mehr geben, weil man sonst zuviel Schwefelsäure zugesetzt haben würde, welche man durch dieses Reagens nun wieder aus der Flüßigkeit zu entfernen suchen müßte. A. d. Ueb.

**) Man erhält die Jodsäure, wenn man auf den beym Zerreiben des Jodins in erwärmtem Baryt-Wasser erhaltenen weißen Niederschlag, Schwefelsäure gießt, die mit dem doppelten Volum Wasser verdünnt worden ist, und beyde erhitzt. Die Jodsäure trennt sich schnell vom Baryt, und löst im Wasser auf. Immer aber bleibt etwas Schwefelsäure in dem Wasser, selbst wenn man von ihr weniger nimmt, als zur Zersetzung des jodsauren Barpts nöthig war. Hinzugesetztes Barytwasser schlägt dann beyde Säuren nieder. Anm. d. Ueberf.

*) Man erhält die Flußborarsäure, wenn man einen Theil verglaster Borarsäure und zwey Theile reinen Flußspath in einem eisernen oder messingenen Mörser fein pulvert, innig mengt, und in einer Fiole mit wenigstens 12 Theilen concentrirter Schwefelsäure übergießt. Man bringt an dem Halse der Fiole sodann eine gekrümmte Röhre an, um dadurch das sich entbindende Gas in Wasser zu leiten, womit es sich leicht verbindet. Um die Entbindung des Gases zu befördern, muß die Fiole über Kohlenfeuer erwärmt werden. Anm. d. Ueberf.

phosphatische Säure*) gibt, concentrirt, eine Rosenfarbe, welche sich schneller als die der beyden vorigen Phosphorsäuren in Gelb verwandelt, und beynahe dieselbe Farbe wird, die diese Säuren geben, wenn sie sehr mit Wasser verdünnt sind. Mit Wasser verdünnt gibt die phosphatische Säure eine schöne gelbe Farbe, die sehr bald blaß wird.

Auch die Hypo-Phosphorigsäure (Acide hypo-phosphoreux**) gibt, concentrirt, eine schöne rothe Farbe, die aber nach und nach blaßgelb, und endlich weiß wird; verdünnt mit Wasser gibt sie sogleich beynahe eine eben so schöne gelbe Farbe, als die drey so eben genannten Säuren; sie verschwindet aber bald, und es bleibt eine sehr undeutliche Farbe, die weder roth, noch gelb ist. Man sieht hieraus, wie die Kraft der Säuren sich verlieren, so wie sie auf der Oxydationsstufe herabsteigen.

Vollkommene Arsenikſäure erzeugt, concentrirt, eine Rosenfarbe, die sich sehr lang erhält, mit 10 — 30. Theilen Wasser verdünnt, gibt sie in Zeit einer Minute eine sehr schöne gelbe Farbe, die aber in einigen Minuten ihren Glanz verliert, und blaßgelb wird und bleibt.

Unvollkommene Arsenikſäure (arsenige Säure, oder weißer Arsenik) bringt keine deutliche Wirkung hervor.

Eſſigſäure erzeugt, concentrirt, augenblicklich eine dunkelgelbe Farbe, die unmittelbar darauf verschwindet, und einem blaß Violett Platz macht, welches gegen das Licht gehalten, sehr dunkel violett roth erscheint. Mit mehr oder weniger Wasser verdünnt gibt sie anfangs eine etwas gelbliche Farbe, und hierauf, sowohl gegen das Licht gehalten, und durchgesehen, als bey dem gewöhnlichen Ansehen, ein ins violette ziehendes Roth. Man muß jedoch bemerken, daß diese Einwirkung, die die rothe in das Violette ziehende Farbe erzeugt, wie früher als nach einer halben, zuweilen erst nach einer ganzen Stunde deutlich wird, und daß nach mehreren Stunden diese Farbe noch immer mehr hervortritt; sie wird dann beynahe eben so dunkel, wie jene Farben, welche die Alkalien erzeugen. Wenn die Eſſigſäure nicht rein ist, wenn sie z. B. unvollkommene oder vollkommene Schwefelsäure enthält, von welcher sie bey der gewöhnlichen Bereitungsart derselben nicht selten begleitet wird, so läßt sich die Gegenwart derselben leicht durch das Fernambuk-Papier entdecken. Die unvollkommene Schwefelsäure vernichtet die Einwirkung der Eſſigſäure, oder schwächt sie wenigstens gar sehr, je nachdem sie in größerer oder geringerer Menge in derselben vorkommt, und wenn vollkommene Schwefelsäure in der Eſſigſäure enthalten ist, so erzeugt sie statt der violettrothen Farbe, eine gelbliche. Man kann auf diese Weise sehr geringe Mengen von vollkommener Schwefelsäure in der Eſſigſäure entdecken. Eine Eſſigſäure, die z. B. nur 0,005 vollkommene Schwefelsäure enthielt, gab eine sehr deutliche gelbliche Farbe.

Citronenſäure, concentrirt, oder mit Wasser verdünnt, gibt eine eben so schöne gelbe und so dauerhafte Farbe, wie die vollkommene Phosphorsäure.

*) Phosphatiſche Säure ist diejenige Säure, welche sich beym langsamen Verbrennen des Phosphors an der Luft bildet. Man erhält sie am besten auf folgende Weise: Man nimmt Glasröhren, die an dem einen Ende zugeblasen sind, und bringt in jede derselben eine Phosphorstange, die etwas weniger lang ist, als die Röhre, und legt sie sodann zu 30 bis 40 an einander in einen Glastrichter, welchen man in die Oeffnung einer Flasche steckt; diese stellt man in ein Wasserfaß, und überstülpt sie mit einer tubulirten Glasglocke. Der Phosphor wird bald zur phosphatischen Säure oxydirt, welche durch den Trichter nach und nach in die Flasche herabträufelt. Die Flasche wird überstülpt, um die Luft um den Trichter beständig feucht zu erhalten, und mittelst Oeffnen und Verschließen des Stöpsels der Tubulirung die Schnelligkeit der Verbrennung zu reguliren, und das Entzünden zu verhindern. Der Apparat muß daher an einen kühlen Ort, und durchaus nicht an die Sonne gestellt werden. Anm. d. Ueb.

**) Hypophosphorige Säure erhält man, wenn man phosphorsauren Baryt durch Behandlung mit Kohlenpulver in hoher Temperatur in Phosphorbaryum umändert, und dieses mit Wasser übergießt, in welchem sich der hypophosphorigsaure Baryt, welcher durch die Einwirkung des Wassers entsteht, auflöst, aus den man sodann den Baryt, durch Eintröpfeln verdünnter Schwefelsäure in die Flüßigkeit, ausscheidet, bis dieselbe weder durch eine neue Quantität Schwefelsäure, noch durch ein Barytsalz mehr getrübt wird. Anm. d. Uebers.

Weinsteinsäure erzeugt gleichfalls eine sehr schöne gelbe Farbe, die aber bald schwächer und schmutzig wird, und zwar in dem Verhältnisse, als die Säure verdünnt ist. Mit 5 Theilen Wasser z. B. verdünnt, gibt sie schon eine minder lebhafte Farbe, als mit 15 bis 20 Theilen Wasser verdünnte Citronensäure.

Aepfelsäure verhält sich beynahe wie Weinsteinsäure.

Sauerkleesäure erzeugt, concentrirt, ein Orange, das nach und nach gelb wird. Mit einem Theile Wasser verdünnt bringt sie eine gelbe Farbe hervor, die sich sehr gut erhält. Wenn sie mit drey Theilen Wasser oder noch mehr verdünnt wird, so verschwindet die gelbe oder gelbliche Farbe, die sie erzeugt hat, in einigen Minuten.

Bernsteinsäure bringt eine etwas gelbliche Farbe hervor, die sehr bald blasser wird.

Benzoesäure äussert beynahe keine Wirkung auf Fernambuk-Papier.

Ich habe geglaubt, daß die schöne gelbe Farbe, welche das Fernambuk-Roth mit vollkommener Phosphorsäure oder mit Citronensäure liefert, vielleicht in der Färbekunst angewendet werden könnte. Um mich hievon zu überzeugen, versuchte ich zu wiederholten Malen die Wolle mittelst der oben genannten Substanzen zu färben, und diese Versuche führten mich auf ein Resultat, das meine Erwartung übertraf. Wollenzeug, den man in siedend heißes Fernambuk-Bad taucht, wird in demselben gelblich roth oder röthlich gelb gefärbt. Die Farbe ist aber matt und dunkel. Wenn man den so gefärbten Zeug, nachdem es gewaschen wurde, und abgeträufelt hat, während einiger Minuten in sehr verdünnte Phosphorsäure oder in mit Wasser verdünnten Citronnensaft taucht (diese beyden Flüssigkeiten müssen aber siedend heiß seyn), so zeigt sich auf der Stelle eine sehr lebhafte gelbe Farbe.

Da jedoch die Phosphorsäure zu theuer zu stehen kommt, um mit Vortheil in der Färberey angewendet werden zu können, so versuchte ich sauren phosphorsauren Kalk an der Stelle derselben zu gebrauchen, welchen man durch Behandlung der Knochen mit vollkommener Schwefelsäure erhält, und ich habe gefunden, daß dieses Salz sich vollkommen und durchaus wie vollkommene Phosphorsäure verhält, und eine eben so schöne gelbe Farbe, wie reine Phosphorsäure, hervorbringt.

Ein auf diese Weise, entweder mit Phosphorsäure oder mit Citronensäure, gelb gefärbter Wollenzeug kann der stärksten Einwirkung der Seife unterzogen werden, ohne daß seine Farbe auch nur die mindeste Aenderung erlitte. Was die Haltbarkeit dieser Farbe hinsichtlich ihrer Ausdauer bey Einwirkung der Sonnenstrahlen betrifft, so hatte ich zwar nicht Gelegenheit mich durch directe Versuche zu überzeugen; allem Anscheine nach kann man aber annehmen, daß, wenn auch die durch Citronensaft erzeugte Farbe vielleicht nicht haltbar genug wäre, die mit Phosphorsäure hervorgebrachte gelbe Farbe im Gegentheil, als eine Verbindung des Farbestoffes mit einer im Wasser, in der Luft und in Wärme vollkommen unwandelbaren Substanz, sehr haltbar und echt seyn wird.

Auch Seide erhält auf die so eben angegebene Weise eine ziemlich schöne gelbe Farbe: mit Baumwolle und Leinwand gaben jedoch die sehr unvollständigen Versuche, die wir bisher anstellen konnten, kein genügendes Resultat; vielleicht daß sie gelingen könnten, wenn der zu färbende Stoff vorläufig gehörig animalisirt würde. Was indessen bemerkt zu werden verdient, ist dieß, daß auf die oben angeführte Weise behandelte Papier die gelbe Farbe annimmt, und in vollem Glanze behält.

353. Verbesserte Methode Stahl zu gießen, von F. H. W. Needham, Esq.

Nach dem London Journal of Arts Nr. 56, 57 S. 23 bestehen diese Verbesserungen darin, daß man den Stahl in großen Quantitäten in weiten Töpfen, Tiegeln oder andern hiezu tauglichen Gefäßen schmilzt, welche in dem Ofen befestigt sind, und, wenn der Stahl geschmolzen ist, denselben aus diesen feststehenden Tiegeln durch Seitenröhren in den Model fließen läßt, statt daß man den Tiegel aus dem Feuer hebt, und dann den Stahl, wie gewöhnlich, gießt.

Er schlägt vor, die Schmelztiegel (der auf irgend eine gewöhnliche Weise vorgerichtet seyn kann) auf feuerfesten Tiegeln oder Steinen zu befestigen, so daß das

Feuer dieselben auf eine ähnliche Weise, wie die Glas-Retorten, von allen Seiten umgeben kann. Die Tiegel läßt er aus feuerfestem Steingute, Stowebridge clay, oder irgend einem anderen Materiale verfertigen, welches die Wirkung des Feuers auszuhalten vermag; sie werden wie Tröge oder tiefe Teller mit beweglichen Deckeln geformt, und etwas geneigt gestellt. An dem unteren Theile des Tiegels befindet sich eine Oeffnung, von welcher eine Röhre aus dem Ofen herausläuft: wenn der Stahl vollkommen ist, wird der Pfropf, welcher diese Röhre außen verstopft, herausgezogen, und das flüßige Metall strömt, begünstigt von der schiefen Lage des Tiegels, aus.

Auf diese Weise kann Ein Tiegel, oder Schmelztrog, oder können mehrere in den Ofen so befestigt werden, daß das Feuer von allen Seiten auf einmal auf sie wirkt, und folglich kann eine größere Menge Metalles auf einmal in denselben geschmolzen werden, als in den beweglichen Tiegeln, und folglich können auch größere Stücke, die mehr Masse fordern, auf einmal gegossen werden, als auf die alte gewöhnliche Weise.

Da verschiedene Arten Stahles verschiedene Grade von Hitze bedürfen, um in Fluß zu gelangen, so muß jener Stahl, welcher am strengflüßigsten ist, in jenen Tiegel gethan werden, welcher der Wirkung des Feuers am meisten blosgestellt ist; derjenige aber, welcher leichter flüßig ist, kommt in die oberen. Auf diese Weise glaubt der Patent-Träger sich in den Stand gesetzt, große und schwere Gegenstände aus Stahl, wie z. B. Achsen und Cylinder gießen zu können; Stahl von der ersten Güte für Artikel verwenden zu können, die desselben bedürfen, und schlechtere Sorten zu anderen Waaren, wodurch er für beyde größere Wohlfeilheit zu erzielen hofft. So z. B. kann bey dem Guße einer großen stählernen Walze, deren Inneres aus schlechterem Stahle bestehen darf, ein Cylinder aus geschlagenem Eisen in dem Model als Scheidewand angebracht werden, und man kann durch 2 Röhren Stahl von verschiedener Güte aus 2 Töpfen zugleich in den Model fließen lassen. Der Stahl wird sich mit der Scheidewand verbinden, und mit dem Cylinder aus geschlagenem Eisen eine dichte feste Walze bilden. Zum Guße kleinerer Stahlgeräthe, wie Hufeisen, Hämmer, Achsen u. d. gl., die gewöhnlich geschmiedet werden, schlägt er tragbare Model vor, welche gehörig verbunden, unter die Röhre, aus welcher der Stahl ausfließt, hingestellt, und in einer solchen Lage erhalten werden, daß das Metall unten in den Model einfließt, und die Luft oben durch die hiezu angebrachten kleinen Oeffnungen entweichen läßt. (Polytechnisches Journal Band XVIII. S. 227.)

354. Ueber die Richtung der Zug-Stränge bey dem Fuhrwesen.

Dr. Dinglers polytechnisches Journal XVII. 196 — 231 *) enthält eine vom k. Hessen. Hauptmann Hrn. Wiegrebe verfaßte mathematische Abhandlung „über die zweckmäßigste Richtung der Zugstränge bey dem Fuhrwesen und über den Vortheil, welchen sie gegen die gewöhnliche derselben gewährt." — Die Hauptresultate hieraus sind folgende:

1) Die Kraft, mit welcher ein Pferd den Schwerpunct seines Körpers durch die Hinterhufe zu stützen, oder von letzteren nach der Richtung zum Schwerpuncte schiebend zu wirken vermag, ist auf 1240 Pfund zu setzen.

2) Hieraus folgert sich die Kraft des möglichen Druckes von den Hinterhufen nach der Brust, den zur Erhaltung des Körpers nöthigen Theil ungerechnet, bey der Voraussetzung eines ebenen Bodens zu 1035 Pfund auf einem mit 10° steigenden Wege, zu 908 Pfund.

3) Bey gewöhnlicher Lage der Zugstränge, nämlich parallel mit dem befahrenen Boden, ist es dem Pferde in Gemäßheit seines Körperbaues kaum möglich, von jener disponiblen 1035 Pfd. Kraft, 765 Pfd. oder Beziehungsweise von den 908 Pfund, deren 698 Pfd. auf den Zug in Anwendung zu bringen.

---

*) Der allgemeine Anzeiger der Deutschen in Nr. 291, woraus dieser Artikel zum Anlasse einer weiteren practischen Erörterung gehoben wurde, erwähnt von dieser Zeitschrift, daß sie in Ansehung ihres Zweckes und Inhaltes, so wie ihrer einsichtsvollen Besorgung, sowohl unserm Vaterlande, als dem Herausgeber Ehre macht. Wir theilen diese Aeusserung nicht ohne Ursache mit; nun aber mit der Zuversicht, daß sich für die Technik in ihrem ganzen Umfange eine gute Zukunft geöffnet habe. d. R.

4) Die volle Kraftanwendung wird erſt möglich, wenn die Zugſtränge um 10° 20′ rückwärts gegen die parallele Richtung mit dem Boden geſenkt ſind.

5) Aber eine gleichmäßige Anſtrengung aller, beym Ziehen eines Pferdes in Betracht kommenden Kräfte deſſelben, tritt erſt ein, wenn die Kraftäuſſerung des Zuges in einer mit 44° 32′ von dem Striche des Bodens nach der Bruſt des Pferdes aufſteigenden Richtung vorbereitet iſt, welche Richtung noch 9°32′ unterhalb jene von der Bruſt nach den Hinterfüſſen ſich zeigt.

6) Auf dieſe Weiſe vermag ein Pferd in dem Verhältniſſe von $\frac{2299}{1160}$ Pfund, alſo $1\frac{28}{100}$ Mal, oder unter Berückſichtigung, daß in der Berechnung zur Entfernung allenfallſiger Selbſttäuſchung, dem Ausdrucke des Vortheiles in allen beſtimmenden Grundwerthen gegen das wahrſcheinliche Mittel etwas entzogen wurde, doppelt ſoviel zu ziehen, als mittelſt eines Zuges, welcher dem Boden parallel lauft.

7) Dieſe Angaben haben auch für weichen Boden, wie für feſten, ihre Richtigkeit.

8) Bey zweyrädrigen Karren beſteht die unter 5. geforderte Vorbereitung des Zuges ſchon ſoweit einigermaſſen für das Pferd in den Bäumen, daß die Belaſtbarkeit deſſelben gleich 3 (oder 1768) iſt, wenn die unter den vortheilhafteſten Bedingungen gleich 4 (oder 2299) alſo jene für den rein parallel mit dem Boden laufenden Zug gleich (oder 1160) angenommen wird.

9) Die Idee zur gänzlichen Verwirklichung eines unter 44° 32′ aufſteigenden Zuges liegt bey zweyrädrigen Laſtfuhrwerken ziemlich nahe: bey vierrädrigen findet ſie dagegen mehr Schwierigkeit, und möchte hier nur als Ziel einer immerhin vortheilhaften Annäherung verfolgt werden können*).

*) Dieſe angeführte Unterſuchung von Hrn. Wiegrebe verdient alle Aufmerkſamkeit unſerer Fachmänner, und fordert ſie auf, durch Angabe zweckmäßiger Vorrichtungen, wünſchenswerthen Einfluß auf die Praxis der fortſchaffenden Mechanik zu geben. Es iſt bereits ſchon die Thatſache ſehr beachtungswerth, daß man in England und Frankreich einſpännige zweyrädrige Wägen zum Transporte der Waaren einführt, während dieſes Fuhrwerk in einem andern Lande alle erſinnbare Hinderniſſe erfuhr. Freylich kommt es hier vor Allem auf das vorherrſchende Straſſenbau-Syſtem an; obſchon man meynen ſollte, daß ſich vielmehr daſſelbe nach den mathematiſch gewiſſen und dem Verkehr anpaſſenden Verhältniſſen des Transportes richten müſſe. ꝛc. d. R.

255. Ueber den öffentlichen Unterricht der Geometrie und Mechanik mit Anwendung auf die Gewerbe, in Frankreich.

(Ein Fragment aus der Vorleſung des Hrn. Barons Dupin in der Sitzung der Akademie der Wiſſenſchaften zu Paris am 16. Auguſt 1825.)

Es iſt eine unrichtig gefaßte Anſicht, die auf alle mögliche Art verlöſcht werden ſoll, daß die Geometrie und Mechanik nur allein bey Erbauung großer Maſchinen und in einer auf das Weite berechneten Einrichtung von Manufacturen angewendet werden können.

Die einfachſten mechaniſchen Gewerbe können weſentliche Nachhülfen ſich durch beyde Wiſſenſchaften eigen machen. Unter dieſen Kunſtgewerben ſind einige, welche ganz neuen Vorzug behaupten, und weit wichtigere Ergebniſſe gewähren, als die heutigen, wenn ſie mit den Vortheilen vervollkommnet werden, welche ihnen die Mathematik an die Hand gibt. Ohne die glänzenden Vorrichtungen in den großen Werkſtätten und Maſchinerien unbeachtet zu laſſen, habe ich eine beſondere Sorgfalt immer darauf gerichtet, die dem Anſehen nach ſehr einfachen unter den gewerblichen Künſten aufzuſuchen, welche eine ſinnreiche Anwendung aus der Geometrie und Mechanik zuläßig geſtatten und den Erfolg ſichern.

Ich übe die erſte Abtheilung der Anwendung mit jenen Regeln aus, welche ſich beziehen auf jene Gegenſtände, die man gewöhnlich in der Elementar-Geometrie abhandelt: die zweyte Abtheilung erklärt die Anwendung der höhern Geometrie. Nebenan erkläre ich mit Anwendung auf die Künſte die Sätze über ſchiefe Ebenen, Winkel, Hebel ꝛc. Und ende dann mit der Lehre vom Durchſchnitte, der Bewegung im Allgemeinen u. ſ. f.

Ich werde mich in dem Buche, das ich hierüber herausgebe, bemühen, in möglicher Klarheit eine Darſtellung der Grundſätze, der Lehr-Anwendung ꝛc. zu überliefern, mit den Beobachtungen, Reſultaten und Me-

thoden, welche bis zu unserer Zeit das Studium der Geometrie aufbewahrt hat. Im zweyten und dritten Bande werden die Gesetze der Bewegung, angewandt auf Maschinen, so wie die bewegende Kraft und ihre Arten, alles mit Rücksicht auf die Gewerbe, abgehandelt werden.

Das Gesammte dieser technisch angewandten Wissenschaften glaube ich in einem Curse von sechs Monaten geben zu können, indem ich bey den Gewerbsleuten die Kenntniß der gemeinen Arithmetik voraussetze. Meine Erfahrung aus dem vorjährigen Curse berechtiget mich zur Hofnung, daß dieses nicht ohne nützlichen Erfolg geschehen werde. —

Das Beyspiel in unserer Hauptstadt für den Unterricht der arbeitenden Volks-Classe von jedem Alter und Gewerbe, welcher am Schlusse ihrer täglichen Arbeits-Stunden jedesmal begonnen hat, gieng in den vorzüglicheren Städten der Departements nicht verloren. In Lyon wird auf Kosten der Stadt, woselbst schon solcher öffentlicher Unterricht besteht, eine bedeutende Schule für die auf Industrie anzuwendenden Wissenschaften begründet. Zu Nevers, auf Kosten einiger Bürger. In Metz, auf Kosten der Mitglieder der dortigen akademischen Gesellschaft durch die älteren Zöglinge der polytechnischen Schule. Zwey andere Eleven dieser Schule haben in der Nähe von Lille ein großes Industrie-Etablissement gegründet, und besolden einen Professor für diesen Sprengel. Rheims hat um eine ähnliche Anstalt gebeten, und wird sie durch die Freygebigkeit der Regierung gewiß erhalten. In Amiens machten sich zwey Lehrer verbindlich, gemeinsam die auf Gewerbe angewandte Geometrie und die Architectur-Zeichnung zu lehren. Der Präfect von Puy de Dome gründete eine Zeichnungs-Schule in der Absicht, durch eine Vorschule zur höheren Lehr-Anstalt vorzubereiten. Der Präfect von Orleans verlangte von seiner Departements-Versammlung einen Fond, damit in dieser einst blühenden Stadt wiederum Geometrie, Mechanik und Chemie in Anwendung auf die Gewerbe gelehrt werden können, weil man hier vernachläßigt hatte, mit den gleichmäßigen Fortschritten der Wissenschaft und Industrie fortzugehen. In Sedan, Bar-le-Düc, Straßburg und am Oberrhein verbinden sich die bedeutenderen Manufacturisten, durch Industriegeist erweckt, zu einer Lehr-Anstalt auf ihre Kosten. Nach den hochweisen Verfügungen der General-Inspectoren der Artillerie und des Ingenieur-Corps, und mit Unterstützung des Herrn Kriegs-Ministers, ist einer der älteren Zöglinge der polytechnischen Schule angestellt, um auf alle mögliche Weise die gemeinnützigen Kenntnisse in ihrer Anwendung auf Künste zu lehren, und hoffentlich wird solcher Unterricht bey jedem Regimente dieser gelehrten Waffengattung eingeführt werden, um deren Vorzug gegen den bey fremden Armeen mehr noch zu erhöhen. Auch der Herr Minister des Seewesens verordnete einen Unterricht in der angewandten Geometrie und Mechanik in der Art, daß man in den 44 Häven Frankreichs denselben vortragen, und mit der Hydrographie und Schifffahrtkunde verbinden wird; wodurch sich Graf Chabrol ein unvergängliches Denkmahl setzt. Insbesondere werden die Verdienste, welche der Präfect der Seine sich um Wissenschaft und Künste erwarb, dankbar von allen anerkannt seyn, denen dieser Geist der Vervollkommnung und dieses Wirken für das Gemein-Wohl eigene Angelegenheit wurde!

Diese Thatsachen, meine Herren! sprechen viel beredter und eindringender, als alle unsere theoretischen Berechnungen. Zuverläßig geht unsere Industrie keinen rückgängigen Schritt; sie steht nicht mehr still; sie drängt vorwärts, und zwar mit wohlberechneten Schritten. Aber! einige Mitwerber in der Industrie gehen mit noch viel grösseren Schritten vorwärts, und erlangen dadurch eben so das Uebergewicht über uns, wie in dem Falle, wenn sie stillstehend bleiben würden, wir aber indessen nicht vorwärts schritten. — ! —

356. Birkbeck's polytechnisches Werk.

Mit dem 1. Jänner 1826 erscheint zu London in wöchentlichen Numern, oder in monatlichen Heften zu vier Numern, jede Nmmer zu 1 Schilling, in 4. mit Kupfern.

A comprehensive and systematic Display, theoretical and practical of the Arts and Manufactures of Great Britain and Ireland. By George Birkbeck, M. D. and President of the Mechanic's Institution.

Der edle Dr. Birkbeck hofft dieses Werk in 208 Nummern und 416 Kupferplatten zu vollenden. Der

Maſchinenbau (Dampfmaſchinen, Mühlen und Maſchinen aller Art) wird 24 Nummern geben; Eiſen-Gewerbe in allen Zweigen, 16 N.; Baumwollen-Waaren-Manufacturen in allen Zweigen 18 N.; Seidenwaaren-Fabrikation 4 N.; Leinwand-Manufacturen 4 N.; Bergbau und Mineralien-Gewinnung, 12 N.; Wollen- und Wollenzeug-Manufacturen, 8 N.; Strumpfwirkerey, 2 N.; Glas-Manufactur, 4 N.; Töpferey, 4 N.; Deſtillation in allen Zweigen, 4 N.; Brauerey in allen Zweigen, 4 N.; Verfertigung chemiſcher Agentien und Reagentien, 12 N.; Färberey in allen Zweigen, 4 N.; Gärberey und Lederbereitung, 4 N.; Verfertigung mathematiſcher Inſtrumente, 12 N.; Bürgerliche Baukunſt, einſchließlich der Canäle, Brücken, Straſſen ꝛc., 12 N.; Oel-, Talg-, Wachs- und Gas-Manufacturen, 4 N.; Schiffbau, 4 N.; Knöpfmacherey und Meſſerſchmied-Arbeit (ſogenannter Bright-Trade of Birmingham and Sheffield) 12 N.; Hutmacherey mit Einſchluß der Strohhüte, 2 N.; Nähnadel- und Stecknadel-Manufactur, 2 N.; Papiermacherey, 4 N.; Seilerey, 2 N.; Uhrmacherey, 8 N.; Lettern-Gießerey und Druckerey, 4 N.; Kupferſtecherey und Kupferdruckerey, 4 N.; verſchiedene Gewerbe, 16 N. — Dieſes Werk wird demnach in 4 Jahren vollendet werden.

Nie wird ein Gegenſtand, der zu einem gewiſſen Gewerbe gehört, in eine Numer, die für ein anderes Gewerbe beſtimmt iſt, übergezogen werden, und nach Vollendung des ganzen Werkes kann jeder Gewerbs-Mann jene Numern einzeln kaufen, die er bey ſeinem Gewerbe nothwendig hat.

„So ſehr," ſagt der edle Dr. Birkbeck, der Schöpfer der Mechanic's Institution zu London, „ſo ſehr auch die engliſchen Manufacturen jenen aller anderen Länder an Wiſſenſchaftlichkeit, Originalität, Combination, Capital und Umfang überlegen ſind; ſo iſt es doch eine auffallende Erſcheinung, daß die engliſche Literatur bisher kein vollſtändiges, umfaſſendes und mit der gehörigen Genauigkeit abgefaßtes Werk beſitzt, in welchem die verſchiedenen Zweige des Fabrikweſens auf eine für die Neugierde befriedigende und für den Gewerbsmann und Fabricanten, der dadurch die Verbindungen der verſchiedenen Zweige der Technologie einſehen lernte, lehrreiche Art abgehandelt iſt. Die Franzoſen, ſo weit ſie uns nachſtehen, haben ihre 8 Quart-Bände von Borgni's traité complèt de Mécanique appliquée aux arts; 3 Quart-Bände von Christian's Traité de Mécanique industrielle; 2 Quart-Bände von Prony's nouvelle Architecture Hydraulique. (Er hätte noch die Arts et Mètiers und Arts et Manufactures in Folio, und die der Encyclopedie méthodique beyfügen können.) Die franzöſiſchen Künſtler können, mittelſt dieſer Werke, ihre Kunſt ſtudieren; denn bey ihnen hatte in dieſer Hinſicht keine Geheimniß-Krämerey und Scheelſucht ſtatt, während in England der Künſtler nirgendwo Nachricht über die Wunder findet, die ſeine Landsleute gethan haben. Er muß, wenn er ſich hierüber unterrichten will, in zahlloſen Bänden, nachſchlagen, in welchen er noch überdieß keinen ſyſtematiſchen Unterricht findet. Nicht an dem engliſchen Publicum lag die Schuld dieſer Vernachläßigung eines ſo wichtigen Theiles der Volksbildung; nicht an dem Mangel wiſſenſchaftlicher Bildung der Beſitzer und Vorſteher der Fabriken, die alle reich in ihrem Fache höchſt ausgebildet ſind; nicht an Gleichgültigkeit gegen das Fabrikweſen, das nirgendwo mehr geachtet iſt, als in England; ſondern an Mangel an Zeit, indem der Techniker in England mehr durch Arbeiten, als durch Schreiben gewinnt. Die Mechanic's Institution kann gegenwärtig dieſem Mangel abhelfen durch obiges Werk."

Dieſes Werk erſcheint bey Lacey und Knigt, Paternoster-Row.

Die Redaction des polytechniſchen Journals hat bereits die Vorſorge getroffen, daß ihr die Numern gleich bey ihrem Erſcheinen durch die Briefpoſt zukommen, um ſie den deutſchen Fabricanten und Gewerbsleuten ſo ſchnell wie möglich in einer Ueberſetzung mit ſchön und correct ausgeführten Kupfern, die gleichfalls wöchentlich in Numern oder monatlich in Heften um die Hälfte des engliſchen Preiſes zu haben ſeyn wird, mitzutheilen. Soviel als Anzeige zur Vermeidung aller Concurrenz. (Und zur vorläufigen Bekanntmachung dieſes verdienſtlichen Unternehmens.)

Eilfter Jahrgang. Nr. 46. München, den 12. November 1825.

Kunſt- und Gewerbe-Blatt

des polytechniſchen Vereins für das Königreich Bayern.

Die ausſchließend k. k. privilegirte Flachsgeſpinnſt-Waarenfabrik in Marienthal. — Papier-Fabrication aus Holzfaſern und Hanfſtängeln. — Beygelegt iſt der Numer 7. des Monatsblattes für Bauweſen und Landesverſchönerung, Monats July.

357. Die ausſchließend k. k. privilegirte Flachsgeſpinnſt-Waarenfabrik in Marienthal.

(Aus dem Archiv für Geſchichte, Statiſtik, Literatur und Kunſt. Auguſt 1825.)

Dieſe Fabrik*) unfern Wien, in welchen der Flachs mit Maſchinen verarbeitet und geſponnen wird, gewähret einen neuen überzeugenden Beweis, wie viel Organiſation und natürliche Anlage zu irgend einem Talente oder einer Wiſſenſchaft, verbunden mit einem eiſernen Fleiß und unerſchöpflicher Beharrlichkeit, ſelbſt unter ungünſtigen Verhältniſſen, zu bewirken vermöge, und welch unglaubliche Reſultate, die ans Wunderbare gränzen, eine ſolche Ausdauer hervorbringen können.

Alles, was in dieſer Fabrik zu ſehen iſt, trägt das Gepräge ihres Erfinders, des Herrn Franz Xaver Wurm. Zur Handlung erzogen und bey derſelben aufgewachſen, zog ihn ſein überwiegender Hang zur Mechanik auf Verwendung ſeiner wenigen Ruheſtunden, die von jungen Leuten dieſes Gewerbes gewöhnlich nur zu Vergnügungen angewendet werden, zum Selbſtunterrichte in dieſer Wiſſenſchaft und zu ihrer Anwendung im Kleinen hin.

Nach mancherley und unwillkührlichen Unterbrechungen, erhielten ſeine wiſſenſchaftlichen Bemühungen die Richtung und Haupttendenz auf die Erfindung einer Flachsſpinnmaſchine. Die Wichtigkeit einer ſolchen Aufgabe erhellet genüglich aus dem Preiſe einer Million Franken, die Napoleon dafür ausgeſetzt hatte; allein, ſie auf das vollkommenſte zu löſen, konnte freylich nicht das Werk einer kurzen Zeit und beſchränkter Mittel ſeyn: wenn aber Jemand verdient hätte, dieſen Preis zu erhalten, ſo wäre es gewiß der Hr. Wurm geweſen, und gewiß ihm geworden, wenn er ſchon damals das Ganze dieſer Aufgabe in allen ſeinen Theilen ſo vollſtändig hätte in Ausführung bringen können, als es ihm ſpäterhin gelang, wie aus Folgendem hervorgehen wird.

Ohne die hierzu erforderlichen eigenen Mittel gelang es ihm, einen Kenner, den k. k. Rath Hrn. Pauſinger für eine ſolche Unternehmung zu intereſſiren, und nun gieng aus dieſer Vereinigung ein Werk hervor, das mit mancherley ungewöhnlichen Hinderniſſen und Schwierigkeiten kämpfend und ſiegend, eine Vollendung erhielt, die nicht nur den Geſellſchaftern, ſondern auch Deutſchland zur größten Ehre gereichet, indem das Ausland, und ſelbſt das in gewerbfleißiger beſonders aber mechaniſcher Hinſicht, ſo hoch über die Staaten des Continents hervorragende England, kein ähnliches aufzuzeigen vermag*).

*) Vergl. die Anmerkung in Nr. 43 des Kunſt- und Gewerbblattes S. 300. d. R.

*) In Oeſterreich haben die Großen und Reichen Sinn für vaterländiſche Induſtrie und Gewerbe; und faſt alle Induſtriezweige von Belang verdanken ihren Betrieb und Emporkommen den finanziellen Mitwirkungen der erſten Stände dieſes Kaiſerreichs. Zudem findet auch daſelbſt die Induſtrie durch nachdrücklich gehandhabte Mauthgeſetze den nothwendigen Schutz. Wie es übrigens in eines Jeden Heimath war, oder noch iſt, wird der vaterländiſch Geſinnte ſelber zu ermeſſen wiſſen! Aber, auf daß er erwäge, vergleiche, und ſich den Sinn für vaterländiſche Iu-

Die Resultate dienen zum überzeugendsten Beweise für diese Behauptung.

Wenn Andere es hinreichend fänden, bereiteten (gehechelten) Flachs zu kaufen, und selben auf Spinn-Maschinen zu verarbeiten, so genügte dieß Hrn. Wurm nicht, von dem wichtigen oft zu sehr verkannten Grundsatz ausgehend; eine Fabrik müsse das Materiale vom rohen Urstoffe an, so viel möglich, selbst behandeln, und alle Vorarbeiten selbst vornehmen, erfand er Hechelmaschinen, die, einzig in ihrer Art, mit Festigkeit, Sicherheit und sinnreich geordnetem Gange, soviel Flachs sehr rein hecheln, und vor allem Unrathe vollkommen befreyen, daß das Resultat der Erzeugung einer solchen Maschine das Verhältniß zum gewöhnlichen Hecheln und Schwingen mit Menschenhänden das Ergebniß gewähret, daß mit der Maschine ein dieselbe bedienender Mensch des Tages 150 Pfund gehechelten Flachs liefert, während dieser ohne derselben zum Hecheln von 100 Pfund drey Wochen bedurft hätte.

In dem von dem Hecheln abfallenden Werg befinden sich noch spinnbare, als Flachs brauchbare lange Fäden, die jedoch gewöhnlich bey dem Werg bleiben, und mit demselben, als solches verarbeitet werden. Auch diesen noch nutzbaren Flachs hat Hr. Wurm aus dem Werg zu gewinnen, und von demselben zu trennen gewußt. Man darf nur einigermassen die Schwierigkeiten kennen, die die Lösung einer solchen Aufgabe darbiethet, um die Maschine, welche hiezu angewendet wird, als ein Meisterstück der Mechanik anzuerkennen. Sie trennet 60 bis 70 Gewichtstheile vom Hundert als Flachs spinnbare Fäden von dem Werge.

Ersparung vieler Handarbeit und Zeitaufwand, und reinere Waare sind aber nicht die einzigen Vorzüge dieser Maschine, denn sie gewähren eine Bewirthschaftung von 30 bis 40 vom Hundert an verminderten Abfällen. Welch unberechenbar großen Gewinn würden solche Maschinen in England, wo der Arbeitslohn so hoch stehet, ihrem Besitzer bringen? Es ist leicht einzusehen, um wieviel das Fabricat an Wohlfeilheit dadurch gewinnen müsse?

Sind diese Vorbereitungsmaschinen des Materials bewundernswerth, so sind es jene zur Bereitung und Vollendung des Fabricats nicht minder. Ihr sinnreicher Mechanismus, der feste geordnete Gang, die stufenweise Vertheilung der Arbeiten, die Benutzung aller denkbaren Vortheile, die nichts mehr zu wünsen übrig läßt, und das Eingreifen dieser zahlreichen einfachen Glieder zu einem geordneten Ganzen, zeuget von einem Geiste der Simplicität, Ordnung und Originalität, wo nichts entbehrlich, nichts mangelnd erscheint.

Die nothwendige Folge einer solchen Fabrication muß einen sehr hohen Grad von Vollkommenheit des Fabricats zur Folge haben. Nie wird die unsichere Hand des Menschen eine solche Gleichförmigkeit im Ganzen hervorzubringen vermögen, die bey diesem Fabricate eine wesentliche Bedingung der Vollkommenheit ist. Diese Ueberzeugung, nebst der Ersparung an Handarbeit, war die Mutter der zahlreichen Baumwollen-Gespinnste-Fabriken, und wenn nicht eben so viele Flachs-Gespinnste-Anstalten bestehen, so konnte nur die Schwierigkeit, den Flachs mit Maschinen zu Gespinnsten zu verarbeiten, hemmend auf die Errichtung solcher Fabriken einwirken.

Ist es wesentlich nothwendig, das rohe Materiale so viel möglich selbst zur Fabrication vorzubereiten, so ist es nicht minder erforderlich, alle anwendbaren Abgänge ebenfalls auf das vortheilhafteste zu benutzen.

Dieß geschieht in der Marienthaler Fabrik in einer solchen Ausdehnung, daß nicht nur das bessere und gemeinere Werg, sondern selbst die scheinbar ganz werthlosen Abfälle auf verschiedene Art zu allen Gat-

---

dustrie rege mache, thut es Noth, sich die Beyspiele aus fremden Landen anzueignen. Wir unterziehen uns in dieser Zeitschrift einer solchen Mittheilung, bisher unverdrossen, und leben nunmehr in der Hofnung, daß es dieser fremden Beyspiele bald nicht mehr bedürfen wird. Wenn die Reichen der Städte durch die Mode zur Beförderung der inländischen Industrie verführt werden, wenn man den Mann nicht nach dem conventionellen Gehalt abmißt, sondern nach den geistigen Kräften des Kopfes; — dann ist der Schritt nach vorwärts nicht zu widersprechen, aber noch erst fest zu begründen. Entwickelung der innern Kräfte, und die im Innern sich erhebende nationale Selbstständigkeit, das ist die Aufgabe unsers Zeitalters, und die Lösung dieser Aufgabe ist das Heil, dessen sich das Vaterland nun erfreuen wird, wo der weise und gerechte König mit dem nachahmungswürdigsten Vorbilde voranschreitet.

d. R.

tungen von Spagat (Bindfaden), Schnüren, Stricken und Gurten verarbeitet werden. Die Gurten hat Hr. Wurm so zu richten gewußt, daß sie nicht nur in dieser, sondern auch in andern Fabriken, und zum technischen Gebrauche überhaupt, die Stellen der ledernen Riemen vertreten.

Eingeweiht in die Grundsätze der Handelswissenschaft hatte Hr. Wurm einsehen gelernt, daß die wesentlichste Bedingung zur Erreichung eines vortheilhaften Fabricatsbetriebes, ein mercantilisch geordneter Absatz der Fabricate sey; Concurrenz der Abnehmer wird hiezu unerläßlich erfordert. Nie wird eine Fabrik in der Abhängigkeit von einem oder wenigen Handelshäusern gedeihen können. Dieß liegt in der Natur des Handels. Wer wird es einem Handelshause verargen, wenn es den nach Umständen und Verhältnissen größtmöglichsten Gewinn (den Zweck des Handels) von dem Einkauf irgend einer Waare sich zuzueignen trachtet? Der Absatz an einige wenige große Häuser ist aber nicht nur unvortheilhaft, weil diese dadurch die Gelegenheit erhalten, die Preise vorzuschreiben, sondern auch precär veränderte Verhältnisse, ein anderer vortheilhafter Handelsartikel, oder eine Speculation, die für den Augenblick einen grössern Gewinn verspricht, müssen oft unvermeidlich der Abnahme ein Ende machen. Wer hier einige Erfahrung hat, wird dieses bestättiget gefunden haben. Eine eigene Niederlage in der Residenz, und ein mercantilisch-geordneter Absatz wurde also, in der Ueberzeugung eingeführt, da jetzt die Zeit vorüber ist, in der das Geld die Waare gesucht hat, daß also mit Beseitigung eines falschen Stolzes, nun die Waaren das Geld suchen müssen, und mit dem günstigsten Erfolg, den Qualität und Preise vorlängst versprachen, belohnet und dauernd gesichert*).

*) Erzeugen und Verwerthen sind die entgegengesetzten Pole, an deren letztern oft die schönsten, aus reiner Vaterlandsliebe hervorgegangenen Unternehmungen scheitern. Der Absatz geht bey solchen Erzeugnissen, die neu und ohne Concurrenz sind, in der Regel leicht von statten, und der Unternehmer findet auch unschwer bestimmte Abnehmer, die den Absatz an Detaillisten und Consumenten zu vervielfältigen wissen. Es ist dieß im eigentlichen Sinne die Klugheitsregel des Fabricanten: seine Erzeugnisse an Mittelspersonen (Kaufleute) abzusetzen, um die Verbindungen nicht zu sehr zu vervielfältigen. Anders verhält es sich mit currenten Fabricaten, die im Inlande nicht, oder nicht in der Vollkommenheit, wie man sie vom Auslande bezieht, verfertigt werden. Bey solchen Unternehmungen geht der Fabricant, wenn er nicht durch naturgemäße und zweckmäßig gehandhabte Mautgesetze oder durch Patriotismus geschützt ist, zu Grunde. Wo ohne diese Vorbedingungen der Fabricant nicht zu Grunde geht, da besitzt er mehr Capitalien, als die Unternehmung verschlingen kann. Ist die neue Fabrik im Betrieb, und liefert sie vollendete Fabricate, dann weigert sich der Kaufmann unter den nichtigsten Ausflüchten, das Fabricat zu kaufen; tadelt das Tadellose; die Fabricate häufen sich aus Mangel an Absatz auf, der Unternehmer will die Auslagen durch den Verkauf der Fabricate, um eingegangene Verbindlichkeiten zu erfüllen, oder zum Fortbetrieb des Geschäftes realisiren, fällt dann meistens in die Hände der Wucherer, oder er sieht sich, bey mehreren eigenen Mitteln gezwungen, einen Absatz im Kleinen zu bezwecken. Bey solchen durch die angegebenen Umstände herbeygeführte Handlungsweisen geht dann ein Geschrey über Vergeuten oder Pfuschen auf, der moralische Hebel „Credit" wird untergraben, und der erstarkteste Muth wird durch ein solches Behandeln erschlafft. Wir könnten hievon Beyspiele mancher Art anführen, die aber den Handelsstand nicht im brillanten patriotischen Lichte zeugten. Es sind uns viele reiche Menschen bekannt, die sich ihres Patriotismus, des Sinnes für inländische Industrie, der Bereitwilligkeit gemeinnützige Unternehmungen zu unterstützen, in den Conversationen mit vieler Breitheit äußern, gehen aber dem weislich oder kleinlich aus dem Wege, von dem sie ahnen können, ob ihrer eitlen Prahlereyen auf die Probirwaage gestellt zu werden. d. R.

Bestände in England oder Frankreich eine solche Fabrik, vorlängst würde die in dem Solde dieser Staaten stehende tausendzüngige Fama, dieses Wunderwerk in Zeit- und andern Schriften in alle Welttheile ausposaunt haben; der bescheidene Deutsche begnügt sich mit der Sache, und überläßt es gemüthlich dem Meerbeherrschenden Insulaner und dem so gerne verblüffen-

den Galler, sich über die french doks und die bêtes allemandes zu erheben, anspruchslos birgt er sich in sein reeles Verdienst, nicht ahnend, daß es noch Etwas darüber geben könne; um so mehr ist es aber die Pflicht unpartheyischer Beobachter, solche Beyspiele zur Nachahmung aufzustellen, und die Ehre des Vaterlandes den Ansprüchen auf eminentes Verdienst und überwiegende Vorzüge des Auslandes gegenüber zu stellen.

Wenn der erwähnten Fabrik noch etwas zu wünschen übrig bliebe, so wäre es die Selbstzubereitung des rohen Flachses, oder die gewöhnlichen Röstungsarten. Die Nachtheile derselben sind allgemein anerkannt, und eben diese haben die vielen mehr oder weniger gelungenen Versuche veranlasset, den Flachs zweckmäßiger zu bereiten, indem sowohl die trockene als nasse Röstung nicht nur die Pflanzenfaser des Flachses bedeutend schwächet, sondern auch vorzüglich durch die Befestigung des Gerbestoffes und Eisens auf derselben die Bleiche so sehr erschweret; allein eine solche Selbstbereitung ist nur in einem Lande anwendbar, wo der Flachs in der Nähe häufig gebaut wird, und leicht ganz roh zu erhalten ist, was in Oesterreich und besonders in der Umgegend der Fabrik nicht der Fall ist. Indessen ist jedoch die Bleiche bereits soweit vereinfachet worden, daß mit vieler Zeitersparung ohne den geringsten Nachtheil für die Waare, ja sogar mit Vortheil für dieselbe, wird gebleicht werden können: Ersparung an Arbeit und Brennstoff zeichnen diese Bleichart, die keine Nachahmung ist, besonders aus*).

Mögen die Engländer immerhin die Ausfuhr ihrer Maschinen und die Auswanderung ihrer Arbeiter verbieten; wir bedürfen ihrer nicht, wenn die in Deutschland schlummernden und in Unthätigkeit versunkenen Talente geweckt werden, und jene Aufmunterung und Unterstützung erhalten, die sie so sehr verdienen. Was bereits im Einzelnen hin und wieder geschehen ist, läßt auf das schließen, was unter obiger Voraussetzung geschehen könnte. Ob Prohibitiv-Systeme oder Handels-Freyheit hierauf hemmend oder fördernd einwirken, mögen die Cameralisten entscheiden.

A. Tedeschi.

*) Wir haben einige Sorten von den Marienthaler-Maschinen-Gespinnsten in Flachs vor uns liegen, deren Gleichheit im Faden und kräftiger Structur der Faser die kühnste Erwartung übertreffen. Unter den so vielen, bisher noch nicht in Erfüllung gegangenen, Wünschen in diesen Blättern müssen wir auch den an unsere bemittelte Landsleute richten, diese treffliche Anstalt und Maschinerien in unser, dem Flachsbau so günstiges Land, zu verpflanzen.

d. R.

358. Papier-Fabrication aus einigen Holzfasern und Hanfstengeln.

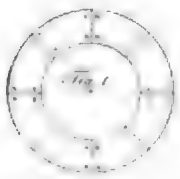
Der Bulletin des Sciences technologiques (August und September 1825) theilt folgende Nachrichten mit.

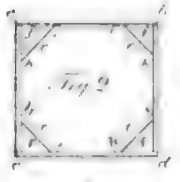
Die Gebrüder Cappucio, Papierfabricanten zu Turin, haben aus Mangel an Hadern einen ergänzenden Stoff darin gefunden, daß sie das unter der Rinde liegende Häutchen der Pappel, Weide und ähnlicher Holzarten dazu verwenden. Nach der abgeforderten Prüfung der Akademie der Wissenschaften in Turin, ward ihnen auf diese bewährt gefundene Methode, Schreib- und Druck-Papier zu fertigen, ein zehenjähriges Privileginm ertheilt, wie die Turiner Zeitung bekannt machte.

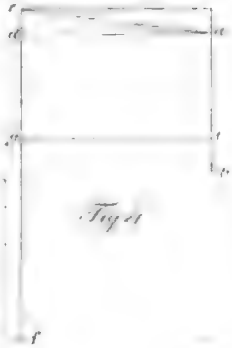
Während der Fabricant Brozzetti aus den noch ungebeizten Hanfstengeln Papier fertigte, hat die Fabrik von Pontechio unter Leitung des gerühmten Professors Silvani gelungene Versuche aus den Kolben des Hanfes, welche von den Bebauern meist weggeworfen werden, dargestellt. Die bisherigen Muster sind im Kern gleichmäßig, glatt in der Oberfläche und etwas schwachröthlich in Farbe; noch mangelt ihnen einige Vollkommenheit; indeß ist für Umschlag und ordinäres Schreibpapier die Anwendbarkeit erklärt vorliegend. So wird im Bulletino univ. Nr. 54. July 1825. berichtet.

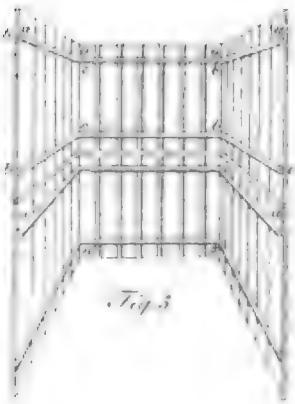
Die bekannten inländischen Versuche aus verschiedenen Pflanzenkörpern ganz oder theilweise statt der Hadern Papier zu fertigen, kommen mit diesen Neuigkeiten von selbst in Rückerinnerung, und diese darf wohl von Zeit zu Zeit in unserem Gewerbebetriebe eintreten! —

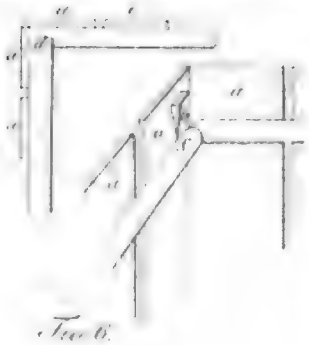
Digitized by Google

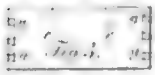


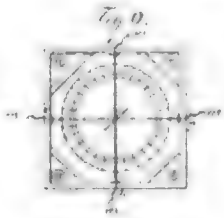


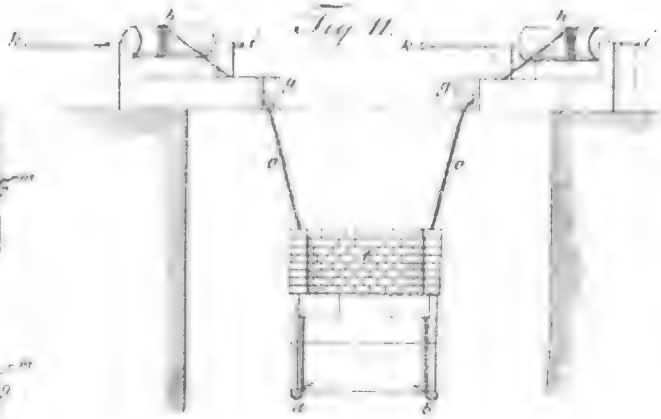


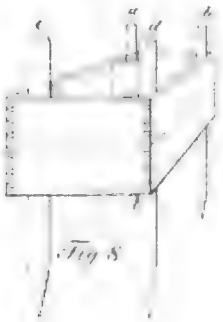


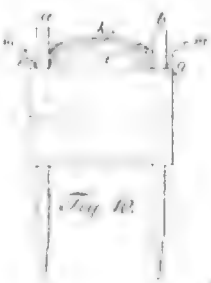


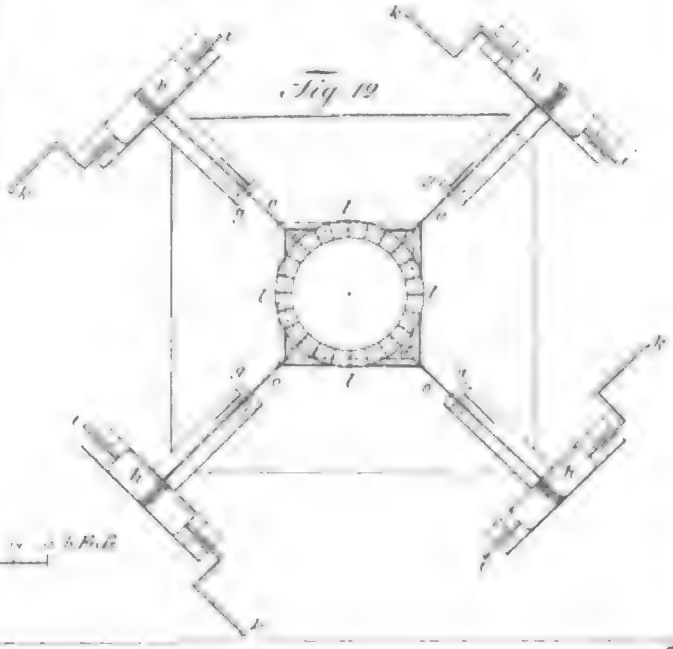


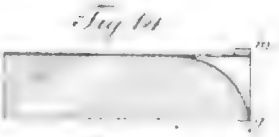


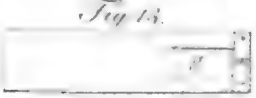












Digitized by Google

Eilfter Jahrgang. Nr. 47. München, den 19. November 1825.

Kunſt- und Gewerbe-Blatt

des polytechniſchen Vereins für das Königreich Bayern.

Von gebohrten Brunnen, und über das Graben, Ausmauern und Verſenken des Gemäuers bey Brunnenbauten, von Hrn. August Voit. — Anwendung des Chlor-Kalks zur Reinigung von Kupferſtichen. — Beſchreibung des Verfahrens zur Bereitung gummirter Taffete. Eiſen, Stahl und Blech nach Hrn. Siebe's Methode zu löthen. — J. C. Leuchs Farben- und Färbekunde. — (Mit Abbildungen auf Stein-Tafel XI.)

359. Von gebohrten Brunnen, und über das Graben, Ausmauern und Verſenken des Gemäuers bey Brunnenſchachten von Auguſt Voit*).

(Mit Abbildungen auf Stein-Tafel XI.)

Nicht immer iſt es möglich fließendes Trinkwaſſer ſich zu verſchaffen, daher iſt man genöthigt unterirdiſche Quellen aufzuſuchen, und ſolche zu faſſen. Das in den ausgegrabenen Schachten ſich ſammelnde Waſſer wird dann auf irgend eine Art, gewöhnlich aber mit dem bekannten Pumpwerk, gehoben. Wenn man einen iſolirten Bau aufführen ſoll, und von einem Brunnen, oder einem Fluße ſo weit entfernt iſt, daß man ſich das Waſſer in Fäſſern herbeyfahren laſſen muß, ſo iſt es ſehr zweckmäßig, ſogleich einen Brunnen zu graben, ſolchen gehörig zu richten, und mit einem Pumpwerk zu verſehen; denn bey einem bedeutenden Bauwerk hat man ſehr viel Waſſer nöthig, und das Anfahren deſſelben kann einen gröſſeren Aufwand verurſachen, als die Aushebung eines Brunnens. Dabey erhält man noch den Vortheil, daß man den Baugrund, weil doch der Brunnen in der Nähe des neuen Bauwerks gegraben wird, auf eine große Tiefe unterſuchen, und ſich mit den Erdlagen, worauf gegründet werden ſoll, bekannt machen kann.

Mit Ausnahme der Röhrbrunnen, wozu fließendes Waſſer gehört, welches entweder von einer hohen Lage herkommt, oder durch hydrauliſche Maſchinen auf eine gewiſſe Höhe gehoben wird, kennt man bis jetzt zweyerley Arten von Brunnen, nämlich gebohrte und gegrabene. Oefters aber kann der Fall eintreten, einen Brunnen ſo behandeln zu müſſen, daß er zum Theil gegraben, zum Theil gebohrt wird. Dieſe verſchiedenen Arten Brunnen ſollen nun näher unterſucht und beſchrieben, auch wo es nöthig iſt, Zeichnung dazu geliefert werden.

1) Von den gebohrten Brunnen.

Gebohrte Brunnen können nur unter gewiſſen Umſtänden und bey einem hierzu günſtigen Terrain angelegt werden. Findet ſich dieſes, ſo iſt es möglich, ſie ohne große Mühe und Koſten herzurichten, und deßwegen kann ſie der Landmann auch zur Wäſſerung ſeiner Wieſen oder zu Viehtränken auf dem freyen Felde anlegen. In gebohrten Brunnen ſteigt das Waſſer auf eine gewiſſe Höhe, und ſolches ergießt ſich aus der Röhre eines Brunnenſtockes, wie bey einem ſogenannten Röhrbrunnen. Belidor gibt in ſeiner Ingenieur-Wiſſenſchaft Nachricht von gebohrten Brunnen (Puits forés), und ſagt, welche Lage ſie haben müſſen, und auf welche Art ſie gemacht werden. Dabey führt er an, daß Caſſini in den Memoiren der k. Akademie der Wiſſenſchaften 50 Jahre vor ihm von dergleichen Brunnen erzählt, und die Art und Weiſe angibt, wie ſie in der Gegend von Modena und Bologna hergeſtellt werden. Des Hrn. Dr. Dinglers polytechniſches Journal enthält im VIII. Bande und 4ten Hefte von Hrn. Baillet einen Bericht über gebohrte Brunnen, welcher viele hiſtoriſche und topographiſche Nachrichten umfaßt, und daher von Wichtigkeit iſt.

*) Man vergleiche hiermit die Abhandlung »über Erdbohrer« in Nr. 44 des Kunſt- und Gewerbeblattes. d. R.

Gebohrte Brunnen können nur in der Nachbarschaft von Bergen oder waldigen Anhöhen, mithin in Thälern angelegt werden. Das auf den Bergen und Hügeln sich sammelnde Wasser dringt in die Erde, bis es eine Thonschichte findet, die es nicht weiter durchläßt, und auf welcher es sich dann ferner in der Tiefe verbreitet, bis es irgendwo einen Ausgang findet. Die Wassersammlung liegt daher immer höher, als der Ort, wo der Brunnen gebohrt, und dadurch dem auf einer Thonschichte sich fortziehenden Wasser ein Ausweg verschafft wird.

Wenn man einen gebohrten Brunnen anlegen will, muß man zuerst dem Augenschein nach beurtheilen, ob geeignete Anhöhen oder Berge in der Nähe sind, von denen man vermuthen kann, daß sie Wassersammlungen haben können. Vorzüglich ist dieß bey waldigen Anhöhen der Fall, weil die Bäume das Austrocknen des Bodens verhindern. In ebenen Gegenden können nur dann gebohrte Brunnen angelegt werden, wenn in der Nähe Flüsse oder große Teiche eine höhere Lage gegen den Ort haben, wo gebohrt wird. Ist nun ein Ort gefunden, von dem vermuthet werden kann, daß er Wasser enthält, so geschieht das Bohren auf folgende Art.

Man gräbt ein Loch in die Erde von beliebiger Grösse, um darin das Wasser aufzufangen, wenn man einen großen Wasserbehälter verlangt; will man diesen aber nicht, so kann das Ausgraben gänzlich unterbleiben, und man nimmt einen Pfahl, allenfalls 10 Fuß lang, und durchbohrt denselben mit einem gewöhnlichen Röhrenbohrer, welcher ein drey Zoll großes Loch macht. Oben wird dieser Pfahl mit einem eisernen Ringe versehen, und unten zugespitzt. Muß er in einem festen Boden getrieben werden, so ist es nöthig, diesen auch unten so mit Eisen zu beschlagen, daß das Bohrloch nicht verengt wird. Dieser so zubereitete Pfahl wird nun mit einer Ramme in die Erde geschlagen. Man sucht ihn so tief einzutreiben, daß er nur zwey Fuß über der Erdoberfläche heraussteht. Hierauf wird ein Erdbohrer genommen, welcher ebenfalls ein drey Zoll weites Loch bohrt, in den ausgehöhlten Pfahl gesteckt, und damit die Erde ausgehoben. Wird der Bohrer zu kurz, so müssen Verlängerungsstücke angesetzt, und solange fortgebohrt werden, bis Wasser kommt. Zieht sich das Wasser von einer Höhe herab, so steigt es im Bohrloche so hoch, bis es mit dem Ursprunge wagrecht steht. Daher kommt es, daß sich das Wasser im Bohrloche heraufzieht, und über den gebohrten Pfahl herausläuft. Will und kann man das Wasser noch höher treiben, so setzt man auf den Pfahl vermittelst einer eisernen Büchse noch einen Brunnenstock, und versieht diesen in einer gewissen Höhe mit einer horizontalen Röhre zum Ablaufen des Wassers.

Wenn man einmal Wasser gefunden hat, und wahrnimmt, daß es häufig herbeyströmt, so soll man nicht mehr tiefer bohren, weil man befürchten muß, den Letten, oder die Thonschichte, auf welcher das Wasser herzufließt, zu durchbohren; denn entsteht in dieser eine Oeffnung, so kann sich das gefundene Wasser in diese ziehen, und nicht mehr in die Höhe steigen.

Beynahe auf die nämliche Weise werden in Niederösterreich, welches von den Gebirgen Steuermarks umgeben ist, die Brunnen hergestellt. Man gräbt nämlich so tief in die Erde, bis man auf Thon oder Letten stößt. Auf diesen wird ein großer 6 Zoll dicker Stein gelegt, durch welchen in der Mitte ein Loch geschlagen ist. Nun wird die Thonschichte mit dem Erdbohrer durchbohrt, woraus Wasser aus der Oeffnung bricht, und den ausgegrabenen Brunnen anfüllt.

Man wird leicht einsehen, daß durch das Bohren der Brunnen viele Kosten erspart werden können, und es wäre zu wünschen, daß auch bey uns Versuche damit angestellt würden. Es finden sich gewiß viele Gegenden in Bayern, wo dergleichen Versuche gelingen werden, und man kann sie um so eher wagen, da sie nur mit geringen Kosten verknüpft sind. Das Wichtigste dabey ist ein guter Erdbohrer, ein Instrument, welches von jedem Schlosser gemacht werden kann. Jede Gemeinde sollte sich einen Erdbohrer anschaffen, welchen außerdem der Landmann noch dazu gebrauchen könnte, seinen Boden zu untersuchen, Torflager aufzufinden u. s. w.

2) Von gegrabenen Brunnen.

In unsrer Gegend kommen sehr häufig gegrabene Brunnen vor, und diese Arbeit ist jedem Maurer und Brunnenmacher bekannt. Ich werde daher nur das wichtigste davon anführen.

Jeder Brunnen wird ins Viereck angegraben, und das Erdreich nach der Beſchaffenheit des Bodens auf eine gewiſſe Tiefe ausgehoben. Hierauf ſteift man die Wände ab, damit das Erdreich nicht zuſammenſtürzt. Es werden nämlich der Länge nach Bretter an die Erdwände aufgeſtellt, und über ſolche am Ende überblattete Querhölzer eingeſpannt. Der mittlere Raum darf durch keine Spreißhölzer verrengt werden, und muß frey bleiben. Solange der Boden trocken iſt, wird das aufgegrabene Erdreich von einer Brücke zur andern mit Schaufeln geworfen. Dieſe Brücken beſtehen aus Brettern, und ſind an zwey gegenüberſtehenden Erdwänden 12 F. ß über einander angebracht, doch ſo, daß nie zwey und zwey auf einer horizontalen Fläche liegen, ſondern daß immer die Brücke der einen Wand um 6 Fuß höher oder tiefer ſteht, als die der andern. Wird der Boden feucht, und zeigt ſich viel Schwitzwaſſer, ſo wird die aufgegrabene Erde in Kübeln mittelſt einer Winde heraufgezogen. Kommt man auf Felſen, ſo muß das Geſtein mit Pulver geſprengt werden. Dann aber hat man die Abſteifung mit Brettern, welche der Länge nach auf die Querhölzer aufgenagelt werden, zu decken, damit ſie von den aufgeworfenen Steinen nicht beſchädigt wird. Kommt man endlich auf Waſſer, ſo muß man noch ſo tief ausgraben, daß ſich der Schacht wenigſtens 6 — 8 Fuß hoch füllt, und dann fängt man an, den Brunnen auszumauern. Gewöhnlich geſchieht dieß mit beſonders dazu geformten Backſteinen, die man Brunnenſteine nennt. Dieſe ſind auſſen und innen nach einer Zirkellinie geformt, und haben concentriſche Fugenſchnitte. Das Mauerwerk wird auf einen Roſt geſetzt, welcher aus über einander genagelten Dielen beſteht, und die runde Form, wie Fig. 1. hat.

Die Breite des Kranzes beträgt einen Fuß. Da dieſer Roſt beſtändig unter Waſſer bleibt, ſo iſt es gleich, von welchem Holze er zuſammengeſetzt wird. Gewöhnlich nimmt man föhrene Dielen dazu. In Gegenden, wo Sandſteinbrüche ſind, welche reguläre Brocken liefern; oder wo man Feldſteine findet, die ſich etwas bearbeiten laſſen, können auch die Brunnen mit ſolchen Steinen ausgemauert werden. Zum Roſt eines Brunnengemäuers dient auch der Kaſten, welcher Fig. 2. im Grund, und Fig. 3. im Aufriß zu ſehen iſt. Das Viereck a. b. c. d. beſteht aus zweyzölligen Dielen, die an den Ecken mittelſt ſchwalbenſchwanzförmigen Zinken g. zuſammengezapft ſind. Die ſchräg ſtehenden Theile e., welche mit den Theilen h. i. der erwähnten Dielen ein Achteck bilden, haben ebenfalls ſchwalbenſchwanzförmige Zapfen. Der Kaſten hat eine Höhe von zwey Fuß, und die Theile e. ſind 9 — 10 Zoll hoch und zwey Zoll dick. Dieſes ſo zuſammengefügte Geſchäl wird wagrecht in den Brunnen geſetzt, und die Räume f. und g. füllt man mit groben Kies, und wo dieſer nicht zu haben iſt, mit Steinbrocken aus, ſo daß das Waſſer, welches von der Seite kommt, durch die Ausfüllung in den Brunnenſchacht dringen kann.

Auf das Geſchäl werden die Brunnenſteine trocken neben und aufeinander gelegt. Jede einzelne Schichte erhält einen Schluß, und wenn der letzte Stein nicht von ſelbſt paßt, ſo muß er zugehauen werden. Feldſteine und Brocken werden im Moos gelegt, damit ſie ein feſtes Lager erhalten.

Bis zur Höhe des Waſſerſtandes kann die Abſteifung der Erdwände in den Boden bleiben; denn ſie fault nicht, weil ſie beſtändig unter Waſſer iſt. Weiter hinauf aber ſucht man ſie mit Vorſicht auszuſchlagen, damit nichts einfällt. Hinter dem Gemäuer wird mit Kies eingefüllt, ſolange ſich Schwitzwaſſer zeigt; übrigens aber wird ſolche Erde eingeſtoſſen, wie man ſie zunächſt findet. Hat man kein Kies zur Auffüllung, ſo nimmt man klein geſtoſſene Steine, ſoweit Schwitz-Waſſer von den Seiten kommt, damit man den Zugang des Waſſers nicht verſtopft. Daß Brunnenſteine gut gebrannt ſeyn müſſen, verſteht ſich wohl von ſelbſt. In vielen Gegenden hat man keine Brunnenſteine, und man ſtellt das Brunnengemäuer von Backſteinen her, welche dann nach dem Fugenſchnitte zugehauen werden müſſen.

3) Von den Brunnen, die theils gegraben, theils gebohrt werden ſollen.

Wenn man einen Brunnen graben will, muß man die in der Nachbarſchaft befindlichen Brunnen unterſuchen, und deren Tiefe und Waſſerſtand meſſen. Zwar kann man nicht mit Sicherheit den Schluß machen, auch in nämlicher Tiefe in beträchtlicher Entfernung auf Waſſer zu ſtoßen, denn die Erdſchichten, welche Waſſer durchlaſſen, wechſeln ſehr oft ab, und liegen bald höher, bald tiefer; aber einen gewiſſen Anhaltspunct hat

man dadurch, und wenn man auch an mancher Stelle tiefer graben laſſen muß, ſo kann ſich doch der Waſſerſtand mit den übrigen gegrabenen Brunnen ins Gleichgewicht ſetzen, welcher dann in den einen Brunnenſchacht mehr, als in den andern beträgt. Dieſes deutlich zu machen, will ich einen beſondern Fall anführen, welcher mir erſt kürzlich bey dem Baue der neuaufzuführenden Kirche im evangeliſchen Gottesacker zu Augsburg vorgekommen iſt.

Das neue Bauwerk kommt beynahe in die Mitte des Gottesackers, und am Anfange deſſelben 630 Fuß vom Bauplatz entfernt findet ſich bey der Todtengräber-Wohnung ein Pumpbrunnen, welcher im Ganzen 20 Fuß ſchief und 4 Fuß Waſſerſtand hat. Der Waſſerſtand des Brunnens liegt im Niveau mit dem nicht weit davon entfernten Brunnenbach, und mit dem Lech ſelbſt. Von dem Brunnen bey der Todtengräbers-Wohnung bis zum Bauplatz ſteigt das Terrain um 4 Fuß. Nun ſollte, um das zum Bauen benöthigte Waſſer nicht ſo weit herbeyfahren zu müſſen, ein neuer Brunnen gegraben werden, welcher außerdem zum Begießen der Pflanzungen im Gottesacker genutzt werden kann. Oben angegebenen Unterſuchungen gemäß, war zu vermuthen, daß man in einer Tiefe von 24 Fuß auf Waſſer ſtoßen würde. Beym Graben kam man durch folgende Schichten. Oben lag 4 Fuß hoch Dammerde. Hierauf folgte eine Kieslage von 10 Fuß Tiefe, und dann kam Thonerde, welche anfangs mit Sand gemiſcht war; bald aber ſehr trocken und ſo feſt wie Felſen wurde. In dieſer Erdlage grub man 26 Fuß tief, und an der Seite gegen Mittag zeigte ſich etwas Schwitzwaſſer, was jedoch keineswegs genügte. In dieſer Tiefe hätte man aufhören ſollen zu graben, und dagegen den Erd-Bohrer anwenden ſollen: auf dieſe Art würde der Brunnen, theils gegraben, theils gebohrt worden ſeyn. Wäre man mit dem Bohrer auf hinreichendes Waſſer gekommen, ſo hätte es ſich mit dem untern Brunnen in Niveau geſetzt, und es wäre ein 6 Fuß hoher Waſſerſtand da geweſen. Weil man aber keinen Erdbohrer hatte, keinen neuen für dieſes Geſchäft machen laſſen wollte, und auch hoffte die Lettenſchichte bald durchſtochen zu haben, ſo grub man weiter.

Indem man tiefer grub, zeigte ſich durchaus kein anderer Boden, als Waſſer abhaltender blauer Letten, und ſo kam man 50 Fuß hinab, als mir eines Abends die Arbeiter ſagten, daß jetzt der Letten etwas feucht werde. Während der Nacht brach das Waſſer durch, und am andern Morgen ſtand es 30 Fuß tief in dem neu gegrabenen Schacht; folglich war es im Niveau mit dem untern Brunnen. Dieß wird durch die Fig. 4. deutlicher werden. a. b. iſt die Tiefe des untern Brunnens; b. c. der Waſſerſtand in ſolchem; a. d. die horizontale Linie vom untern auf den obern Brunnen, und a. c. die Linie des 4 Fuß anſteigenden Terrains; c. f. iſt die ganze Tiefe des obern Brunnens, nämlich 50 Fuß. Nachdem das Waſſer bey f. eingedrungen war, ſtieg es 30 Fuß bis g., und hatte mithin Niveau mit dem Waſſerſtand des untern Brunnens bey c.

Um die Waſſermaſſe zu vermindern, ließ ich einen Brunnenſtock einſetzen, und zu gleicher Zeit mit Eimern ſchöpfen; allein es war demungeachtet keine Möglichkeit, den Waſſerſtand kleiner, als 12 Fuß tief zu machen. Nun war, um die Ausmauerung zu bewerkſtelligen, kein anders Mittel übrig, als das Mauerwerk zu verſenken, was auf folgende Art geſchehen iſt.

Vom Verſenken des Mauerwerkes zur Ausfütterung eines Brunnenſchachtes.

Wenn man einen Brunnen gräbt, bey dem man vermuthen kann, daß das Mauerwerk verſenkt werden muß, ſo ſoll man eine große Sorgfalt auf die Abſteifung der Erdwände richten, damit dieſe nicht, wenn ſich der Schacht zum Theil mit Waſſer anfüllt, einſtürzen, wodurch ein großer Koſtenaufwand entſtehen würde. Fig. 5. ſtellt eine zweckmäßige Abſteifung vor, von welcher oben ſchon die Rede war. a. a. ſind die an den Erdwänden ſenkrecht aufgeſtellten Bretter, b. c. die über dieſelben geſpannten Spreitzhölzer, welche an den Enden überblattet ſind, wie Fig. 6. bey d. im Grundriß und bey f. in der perſpectiviſchen Zeichnung im doppelten Maasſtabe zu ſehen iſt. Dieſe Spreitzhölzer ſind rund, und haben die erforderliche Stärke von 4 bis 5 Zoll im Durchmeſſer, damit ſich dieſe zwiſchen den Brettern feſt einſpannen, werden an ihren Köpfen Keile b. eingetrieben. Es kommt auf die Beſchaffenheit des Bodens an, wie lang die Anſatzbretter ſeyn ſollen, und wie weit die Spreitzhölzer von einander entfernt ſtehen müſſen. In einem lockern Erdreich

darf man nicht wagen tiefer als 6 — 8 Fuß zu graben, ohne eine neue Schalung einzuſetzen. Die Spreizhölzer liegen in dieſem Falle nicht mehr als 5 — 6 Fuß über einander. Wenn man das Brunnengemäuer in einem mit Waſſer angefüllten Schacht verſenken will, ſo wird es ober dem Waſſerſpiegel auf einen Roſt gelegt, und nach und nach, ſo wie das Mauerwerk wächſt, in die Tiefe geſenkt. Das Sinken muß auf allen Seiten gleich erfolgen, und daher muß man das Mauerwerk immer gleich hoch halten, und dadurch den Roſt rundum gleich belaſten. Außerdem muß noch eine Vorrichtung angebracht werden, welche die Maſſe abhält, plötzlich in die Tiefe zu ſinken, und wovon weiter unten die Rede ſeyn wird.

Um ein Gemäuer zu halten, damit es nicht ins Waſſer ſinke, iſt ſo viel Kraft nöthig, als das Gewicht des Waſſers beträgt, welches das Gemäuer aus der Stelle drückt. Geſetzt ein bayeriſcher Cubikfuß trocknes Waſſer wiegt 60 Pfund und ein Cubikfuß Brunnengemäuer 90 Pfund, ſo hat man 30 Pfund zu halten. Iſt der Waſſerſtand im Brunnen allenfalls 8 — 10 Fuß tief, ſo iſt keine weitere Vorrichtung nothwendig, als daß man in die vier Ecken des Roſtes Pfähle ſchlagen läßt, welche ungefähr zwey Fuß über das Waſſer hervorragen. Fig. 7. iſt der Grundriß, und Fig. 8. eine perſpectiſiſche Zeichnung davon. Die vier Pfähle ſind auf beyden mit a. b. c. d. bezeichnet. Sie dienen dazu, daß der Kaſten mit dem Gemäuer gerade hinabſinkt, und ſich da aufſetzt, wo es ſeyn ſoll. Da der Kaſten nur aus zweyzölligen Dielen beſteht, ſo werden in die innern Winkel des Vierecks noch Leiſten angenagelt, damit das Gemäuer ein hinlänglich breites Auflager erhält. Um ein ſchnelles Sinken der Pfähle mit dem Gemäuer zu verhindern, werden zwiſchen dem Kaſten und den Pfählen Keile eingepreßt, und dieſe nachgelaſſen, wenn das Mauerwerk eine ziemliche Höhe erreicht hat. Hat ſich der Kaſten mit dem Gemäuer aufgeſetzt, ſo wird der Raum zwiſchen dieſen und den Erdwänden mit Kies ausgefüllt. Hat man aber einen tiefern Waſſerſtand, ſo ſind mir zwey Methoden bekannt, das Gemäuer zu verſenken. Fig. 9. iſt der Grundriß, und Fig. 10. der Aufriß der Vorrichtung zur erſten Methode. Der Kaſten wird auf die oben beſchriebene Art gerichtet, und mit den Pfählen a. b. c. und d. verſehen. Iſt der Boden ſehr feſt, ſo muß man ihnen eiſerne Schuhe geben, damit man ſie ſenkrecht eintreiben kann; denn von einer richtigen Stellung derſelben hängt ſehr viel ab. Iſt die Vorrichtung ſo weit gediehen, ſo wird der Kaſten aufgehoben, und über dem Waſſer ſo lange gehalten, bis das leere Faß i. eingeſetzt iſt. Dieſes wird dann auf folgende Art befeſtigt. An den Kaſten ſind bey e. f. g. h. ſtarke Stricke an eiſernen Hacken befeſtigt. Dieſe werden ober dem Faße bey k. zuſammengebunden, und mit einem Knebel verſehen. An denſelben Hacken bey e. f. g. h. ſind noch vier längere Stricke m. angebracht, und dieſe dienen ein zweytes Faß darauf befeſtigen zu können, wenn das eine mit dem Kaſten durch das Mauerwerk niedergedrückt iſt. Das zweyte Faß wird auf das erſte geſetzt, und dann ebenſo wie das erſte mit den Stricken verbunden und geknebelt. Hat ſich das Gemäuer geſenkt, und ſitzt der Kaſten auf, ſo werden die Stricke von den Fäſſern abgeſchnitten, damit ſie weggenommen werden können. Dieſe Methode kann bey einer Waſſertiefe von 18 — 20 Fuß angewendet werden. Es iſt jedoch beſchwerlich auf dieſe Art zu verſenken, weil das aus der Stelle gedrückte Waſſer im Brunnenſchaft ſteigt, und ſomit einen höhern Waſſerſtand verurſacht.

Weit zweckmäßiger iſt folgende Methode, wozu der Durchſchnitt Fig. 11. und der Grundriß Fig. 12. gehören. Auch dazu iſt ein achteckiger, durch angenagelte Leiſten abgerundeter Kaſten nöthig; aber die Pfähle ſind entbehrlich. Dagegen werden an den untern Ecken des Kaſtens a. b. c. d. vier Seile mit ſtarken eiſernen Hacken befeſtigt. Oben werden, nach der in der Zeichnung angegebenen Richtung, vier Streckhölzer angelegt und befeſtigt. Fig. 13. iſt ein Grundriß und Fig. 14. ein Durchſchnitt von demſelben im doppelten Maasſtabe gezeichnet. Die äußern Köpfe g. g. werden abgerundet, und mit Ruthen oder Rinnen verſehen, in welche das Seil gelegt wird. Damit dieſes aber ſich nicht aus der Rinne heben kann, wird über ſolche ein Stückchen Holz m. genagelt. Die vier Seile o. ſchlagen ſich um vier kurze horizontalliegende Wellbäume h. h. h. h. Fig. 11. und Fig. 12., welche an der einen Seite i. Zapfen, und auf der andern eine Kurbe k. zum Drehen haben. Die vier Seile werden gleich angezogen, ſo daß der Kaſten wagrecht

im Waſſer ſchwimmt. Nun wird auf dem Kaſten das Mauerwerk L aufgeſetzt, und wenn es 2 — 3 Fuß hoch iſt, läßt man die vier Seile gleichviel nach, ſo daß ſich das Gemäuer ins Waſſer ſenkt. Die Kurbe kann jedesmal durch eine Unterlage geſperrt werden, ſo daß ſich kein Seil weiter abwinden kann. Auf dieſe Art wird fortgefahren Mauerwerk aufzuſetzen, bis der Kaſten auf dem Boden ſitzt, und nun füllt man den Raum hinter dem Gemäuer mit Kies aus. Man kann auch die vier Wellbäume weglaſſen, und dagegen vier ſtarke Pfähle in den Boden ſchlagen, und um ſolche die Säule winden. Wenn man das Gemäuer ſenken will, ſo treten an jedes Seil zwey Männer, und dieſe ſind vermögend, die Seile langſam nachzulaſſen und wieder feſt zu machen.

360. Anwendung des Chlorin-Kalks zur Reinigung rauchig oder fleckig gewordener Kupferſtiche, durch Alter gelb gewordener Bücher ꝛc.*)

Hr. A. Chevallier, Apotheker zu Paris, petite place St. Michel, N. 43, hatte bisher zum Ausbringen der Rauch-, Schmutz- und Tinten-Flecken aus Kupferſtichen ꝛc. ſich nach Bayet's Methode des Chlores, und nach Pelletier's Methode der Weinſtein-Säure bedient; er fand dieſe beyden Methoden langweilig, und die erſtere ſogar nach der Geſundheit gefährlich. Die glückliche Anwendung, welche Hr. Payen bey dem Bleichen des Zeuges in Papiermühlen von flüſſigem Chlorin-Kalk gemacht hat, brachte ihn auf die Idee, daſſelbe zu obigen Zwecken anzuwenden, und ſchon der erſte Verſuch gelang vollkommen. Er empfiehlt, nach ſeinen Erfahrungen, folgende Methode:

Man bereitet eine geſättigte Chlorin-Kalk-Auflöſung, filtrirt ſie, und taucht den zu bleichenden Kupferſtich ſo lange in daſſelbe, bis das Papier vollkommen weiß geworden iſt. Fünf Minuten reichen gewöhnlich hierzu bey ſtark befleckten Kupferſtichen hin. Der Kupferſtich wird dann herausgenommen und gewaſchen. Der Geruch des Kalk-Chlorürs iſt nicht ſo läſtig, wie der des Chlores, und die bereits zum Reinigen des Papieres gebrauchte Flüſſigkeit kann noch zur Desinfection übelriechender thieriſcher Körper, der Abtritte ꝛc. gebraucht werden. Wenn das zu reinigende Papier ſehr groß iſt, kann man daſſelbe auf eine mit einem emporſtehenden Rande verſehene Tafel legen, und in den flüſſigen Chlor-Kalk eintauchen; hierauf muß aber das Papier gewaſchen werden.

Die Hrn. Redactoren des **Mercure technologique** Nr. 67, aus welchem wir dieſe Notiz entlehnten, beſchreiben S. 91 ihren Apparat, deſſen ſie ſich zu demſelben Zwecke bedienten, als ſie noch mit Chlor die Flecken aus dem Papiere brachten, und der zu dieſer Methode eben ſo gut taugt. Sie nahmen eine Kiſte aus weißem Holze, deren Boden nach allen Dimenſionen wenigſtens um 3 Zoll weiter war, als der zu reinigende Kupferſtich, und deren Wände wenigſtens vier Zoll hoch waren. Dieſe Kiſte, in welcher inwendig kein Metall hervorragen darf, wird an ihren Fugen mit Kalkkitt verſtrichen, damit die Flüſſigkeit nicht durchſickert. An einer Kante derſelben iſt unten eine Röhre angebracht, durch welche man die Flüſſigkeit auslaufen läßt, und welche man mit einem Korkpfropfen ſchließt. An einer der Wände derſelben iſt eine hölzerne Röhre angebracht, die weit genug iſt, um den Schnabel eines gläſernen Trichters aufzunehmen: dieſe Röhre ſteigt aber nicht ganz bis auf den Boden der Kiſte hinab. Einen Zoll weit von dem innern Rande ſind hölzerne Lager angebracht, die auf 6 Linien hohen hölzernen Knechten ruhen. Dieſe Lager ſind mit hölzernen Zapfen verſehen, die 1 oder 2 Zoll von einander abſtehen. Mittelſt dieſer Zapfen ſpannt man ein Netz mit weiten Maſchen, und legt den Kupferſtich auf daſſelbe, den man mit einem ähnlichen Netze bedeckt. Nun gießt man die Chlorür-Auflöſung durch den Trichter ein, und dieſe verbreitet ſich durch die ganze Oberfläche des Bodens; man gießt ſo lange von dieſer Flüſſigkeit zu, bis dieſelbe wenigſtens ½ Zoll hoch über dem Kupferſtiche ſteht, und nachdem dieſer weiß genug geworden iſt, zieht man den Korkpfropfen aus, und läßt die Chlorür-Auflöſung abfließen, gießt reines Waſſer zu, und wäſcht wiederholt mittelſt deſſelben den Kupferſtich ab, worauf man endlich alles Waſſer auslau-

*) Von der mehrſeitigen Anwendung des Chlorinkalkes findet man in Nr. 28. und 35. des K. u. G. Blattes eine unterrichtende Abhandlung. In Bezug auf dieſelbe haben wir dieſen Artikel aus dem polytechniſchen Journal XVIII. 263. ausgehoben. d. R.

fen läßt, das obere Netz abnimmt, und den Kupferstich trocken werden läßt. Ehe derselbe ganz trocken geworden ist, bringt man ihn zwischen zwey Pappendeckel, und legt ihn unter eine Presse, oder beschwert ihn mit schweren Gewichten. Der Kupferstich sieht dann wie neu aus, und das Papier wird selbst oft noch weißer.

361. Beschreibung des Verfahrens zur Bereitung gummirter Taffete. Von Hrn. Lafontaine.

Die Mischung, mit welcher man den Seidenzeug überzieht, wird nach folgender Angabe bereitet.

Man gießt 30 Pfund gutes Leinöl in einen kupfernen Kessel, der 120 Pfund halten könnte, und setzt ½ Pfund Goldglätte, eben soviel gepulvertes Bleyweiß und 4 Loth gepulverten venetianischen Talk zu.

Den Kessel stellt man auf einen Ofen, der so gebaut ist, daß die Flamme nicht über den Rand desselben emporschlagen kann. Man gibt in dem Maaß Feuer darunter, so daß das Oel binnen ¾ Stunden zu sieden anfängt, während man immer fleißig umrührt, damit die eingetragenen Materialien sich nicht am Boden anlegen, vorzüglich dann nicht, wenn sie anfangen sich zu erhitzen. Nachdem alles 5 Minuten lang gesotten hat, trägt man 4 Pfund Kautschuk (Gomme elastique) ein, und unterhält das Feuer so lang, daß letzterer sich in 25 bis 30 Minuten auflösen kann.

Sobald diese Auflösung sich durch einen knallenden Schaum zu erkennen gibt, hört man mit dem Feuer gänzlich auf, und sorgt dafür, daß die in dem Kessel siedende Masse nicht zu hoch aufsteigt. Nachdem die Auflösung geschehen ist, läßt man alles ruhig stehen und erkalten, wo es dann sehr dick und klebrig wird.

In einen andern eben so großen und auf einem ähnlichen Ofen aufgestellten Kessel gibt man 90 Pfund Leinöl, ½ Pfund Goldglätte, eben soviel Umbra-Erde, und 12 Loth Bleyweiß (die beyden letzteren gepulvert, und gut calcinirt).

Man schürt unter diesem zweyten Kessel ein solches Feuer an, daß die Masse wenigstens in anderthalb Stunden siedet. So lang sie noch nicht im Sude ist, rührt man fleißig; sobald sie aber anfängt zu sieden, mäßigt man das Feuer, und hält es 3½ Stunden lang auf demselben Grade; nach dieser Zeit läßt man dasselbe ausgehen, und die Masse erkalten.

Hierauf gießt man die 90 Pfund Oel, welches auf diese Weise gereinigt wurde, in den Kessel, der die obige Auflösung enthält. Man schürt nun Feuer unter denselben, so daß jene dicke Masse wieder schmilzt, und sich mit dem darüber gegossenen gereinigten Oele schnell verbinden kann, was sehr leicht geschieht.

Auf diese Weise erhält man eine Masse, die weder zu dick, noch zu flüßig ist, und die dem schwächsten und leichtesten Seidenzeuge einen sehr starken und markigen Körper und blendenden Glanz ertheilt.

Die Weise, wie man diese Masse auf den Seidenzeug aufträgt, ist durchaus gleichgültig, wenn man nur die gehörige Menge davon nimmt*).

Der mit dieser Masse überzogene Zeug kann nicht an der Luft trocknen, und da man eine Hitze von 70° braucht, um jeden Keim einer Gährung in dieser Masse zu zerstören, so muß dieses in einer Trockenstube geschehen. (Aus der Description des Brevets d'invention T. VIII., und im polyt. Journ. XVIII. 236.)

362. Eisen, Stahl und Blech nach Hrn. Siebe's Methode zu löthen.

(Aus dem Mercure technologique September 1825.)

Man schmilzt Borax in einem irdenen Topfe, und setzt den zehnten Theil desselben Salmiak zu. Nachdem diese Salze hinlänglich geschmolzen und gemengt worden, gießt man sie auf eine Eisenplatt aus, und läßt sie erkalten, wodurch man eine glasartige Masse erhält, welcher man eine gleiche Menge Kalk zusetzt. Man macht nun den Stahl oder das Eisen, welches man löthen will, rothglühend, und breitet auf der Oberfläche desselben die obige Mischung, gepulvert, aus; diese Mischung fließt wie Siegellack. Hierauf steckt man die zu löthenden Stücke wieder ins Feuer, und hitzt sie auf einen geringern Grad, als derjenige, welcher sonst gewöhnlich zum Löthen gebraucht wird; hier-

*) In der Regel wird das Seiden-Gewebe auf Rahmen gespannt, und der Firniß mit einem Borsten-Pinsel so oft aufgetragen, als man den Stoff mehr oder minder stark damit gedeckt haben will.
d. R.

auf nimmt man sie heraus, und hämmert sie: die beyden Flächen sind dann vollkommen zusammen gelöthet*).

363. J. C. Leuch's, Farben- und Färbe-Kunde.

(Eingesandt.)

Unter der Aufschrift: „Vollständige Farben- und „Färbe-Kunde, oder Beschreibung und Anleitung zur „Bereitung und zum Gebrauche aller färbenden und „farbigen Körper; oder: Beschreibung der färbenden „und farbigen Körper mit genauer Angabe ihrer Eigen„schaften und ihres Gebrauches" erschienen zwey Bände in 8. (Nürnberg 1825.) Von Johann Carl Leuchs, ordentliches Mitglied der k. k. Ackerbaugesellschaft in Kärnthen ꝛc.

(1ter Band.) Der Färberey fehlte es zwar bisher, sagt der Verfasser, nicht an wissenschaftlichen Bearbeitern. Wir haben Lehrbücher und Grundrisse der Färberey. Diese sind für den Anfänger, so wie für den, der sein Gewerbe noch nicht wissenschaftlich aufgefaßt hat, von großem Nutzen. Wir haben Schriften, die blos Recepte enthalten. Wer rein mechanisch zu Werke gehen will, schätzt diese am meisten. Doch sind es gerade sie, über die man die Practiker am meisten klagen hört. Sie lassen bey allen unberechneten Zufällen rathlos, und geben fast in jedem Orte verschiedene Resultate, da die Beschaffenheit des Wassers, der färbenden Körper und Beitzen, so wie der zu färbenden Stoffe, zu abweichend ist, als daß ein bestimmtes Mengeverhältniß die einzige Richtschnur geben könnte; und die Art zu färben, die Witterung und eine Menge kleiner Umstände, einen Einfluß haben, die man theils voraus wissen, theils aus den erfolgten Wirkungen erklären, und dann die Gegenmittel kennen muß.

Ferner haben wir Schriften über einzelne färbende Körper, so wie periodische Schriften über die Färberey. Beyde enthalten zum Theil sehr nützliche Bemerkungen; aber theils ist es mühsam diese aus der Menge anderer Angaben, die sie gewöhnlich noch enthalten, aufzufinden, theils sehr kostspielig, sich auch nur die vorzüglichsten derselben anzuschaffen.

Das vorliegende Werk sollte für den Färber die Vortheile gewähren, welche bisher entbehrt worden sind. Es sollte zuerst eine kurze Darstellung der Färbekunst liefern, und dieser mußten Bemerkungen über die Natur und Entstehung der Farben vorausgehen, und dann die Natur, die Eigenschaften, die beste Anwendungsart sämmtlicher färbender Körper angeben. Das ist mit einer Vollständigkeit geschehen, die man in keinem andern bis jetzt erschienenen Werke finden wird, und der denkende Färber kann darin mannigfache Gelegenheit zu neuen Verbesserungen finden.

Die färbenden Körper wurden nach den drey Reichen, aus denen sie herrühren, nach dem Erde-, Pflanzen- und Thierreiche, in drey Abtheilungen abgehandelt, und zwar nach der Folge der Namen, wobey bey den Pflanzen der Gattungsname zum Grunde gelegt wurde. Das genannte Werk enthält die Bereitungsart, die Verbesserung, die Eigenschaften, die Geschichte und den Gebrauch der vorzüglichen Farben.

Als Anhang enthält dieser Band sämmtliche Schmelzfarben, nebst der Mahlerey auf Glas, Porzellain und der Darstellung künstlicher Edelsteine, die Bereitung der Saftfarben, der Pastellfarben, der Zeichnungsstifte und Bemerkungen über das Anstreichen oder Tünchen.

(2ter Band.) Dieser beschränkt sich auf die Angabe der Eigenschaften, der Bereitung und des Gebrauches der im Handel vorkommenden Farben, und bildet daher eben so, wie jener, ein abgeschlossenes Ganze; mit dem Unterschiede, daß der Färber und Cattundrucker, der sich blos auf sein Fach beschränkt, wohl diesen Band, nicht so leicht aber der Farbenbereiter jenen entbehren kann.

Beym Durchlesen des obigen Werkes erlangt man die Ueberzeugung, daß, wenn auch der Hr. Verfasser in manchen Fächern nicht selbst als Practiker erscheint, er sich doch viele Mühe gegeben hat, beym Zusammentragen des Materials die besten Quellen zu benützen, und aus diesem Gesichtspuncte betrachtet, wird jene Anleitung für den denkenden Techniker von großem Nutzen seyn.

*) Die HHrn. Metallarbeiter, welche diese Methode zu löthen versuchen, werden ersucht, von dem Erfolg gefällige Nachricht zu geben. In England hat man dieses Verfahren lange geheim gehalten. d. R.

Eilfter Jahrgang. Nr. 48. München, den 26. November 1825.

Kunſt- und Gewerbe-Blatt

des polytechniſchen Vereins für das Königreich Bayern.

Verzeichnis der beygetretenen Mitglieder. — Ueber die Verfertigung der Fruchtweine, von Hrn. Rathuſius. — Ein vegetabiliſcher Talg. — Ueber Aufſicht an Flüſſen, von Hrn. v. Manſon. — Etwas über den Nutzen der Ciſternen, von Hrn. v. Manſon. — Beygelegt ſind die Numern 8. und 9. der Monatsblätter für Bauweſen und Landesverſchönerung, Monate Auguſt und September.

364. Bekanntmachung der dem polytechniſchen Vereine beygetretenen Mitglieder.

(Seit dem heurigen Auguſt, vergl. S. 113 u. 207.)

Matrikel-Nr. die Herren:

827. v. Dormaier, Joſeph, königl. Landrichter zu Grönnenbach.

828. Fahrenbacher, Aloys, Tabakfabricant in Landshut.

823. Häcker, Franz, Kreis- und Stadtgerichts-Director in München.

821. Hauber, Joſeph, Pfarrer in Lindenberg.

814. Heinzelmann, Chriſtoph Friedrich, Großhändler in Kaufbeuern.

822. Köchler, Johann, Kaplan in Lindenberg.

825. Madler, Philipp Joſ., Fürſt Leining'ſcher Forſt-Verwalter zu Miltenberg.

826. Mayr, Georg, Badbeſitzer in Bogenhauſen.

815. Merkel, Johann, Magiſtratsrath und Großhändler in Nürnberg.

813. v. Paumgarten, Franz, Graf, Kammerherr, Oberſtlieutenant und Adjutant Sr. Majeſtät des Königs.

817. Rabel, Georg, Patrimonialrichter und Landeigenthümer in Brennberg.

818. Röder, Caſpar, Landeigenthümer und Gemeinde-Vorſteher zu Laudenbach.

812. Schnell, Joh. Conrad, Kaufmann in Lindau.

820. Schörg, Aloys, Schloſſermeiſter in München.

819. Silbermann, Felix, Bürgermeiſter in Lichtenfels.

Matrikel-Nr. die Herren:

816. Volkert, Georg Friedr. Carl, Papierfabricant und Landeigenthümer in Oberfichten-Mühle bey Schwabach.

811. Waizinger, Auguſtin, Bräuhaus-Beſitzer in Miesbach.

824. Weidner, Georg, Landbaumeiſter der Stadt München.

Zum Ehren-Mitgliede wurde ernannt:

Hr. Beuth, königl. preuſſiſcher geh. Ober-Finanzrath, Mitglied des Staatsrathes und Director der techniſchen Gewerbs-Deputation in Berlin.

365. Ueber die Verfertigung der Fruchtweine; vom Gutsbeſitzer Hrn. Rathuſius zu Althaldensleben.

(Aus den Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preuſſen, 3te Lieferung.)

Es iſt überhaupt für den Garten- und Landbau ſehr wichtig, alle die Früchte, welche Zucker und Säure enthalten, auf geiſtige Getränke und viele andere Vegetabilien, deren Blüthen, Blätter und Wurzeln auf Farben und Spezereyen mehr zu unterſuchen, und für's Leben nützlicher zu machen. Was die Früchte betrifft, ſo habe ich mich damit ſeit mehreren Jahren ſehr angelegentlich beſchäftiget, und die Sache ſeit drey Jahren auf Grundſätze gebracht. Ich habe gefunden, daß man in Amerika, England, Frankreich und Deutſchland bey Verfertigung der Fruchtweine ganz unrichtig verfährt, nicht einfach genug, weshalb man denn auch keine natürlichen Weine bekommt.

Es würde zu weit führen, wenn ich hier die Grundsätze davon aufstellen wollte, ich will aber doch so viel als möglich einen kurzen Begriff davon geben.

Der Saft der Weintrauben bestehet aus Wasser, Zucker, Gummi, Weinsteinsäure, Aepfelsäure, Citronensäure, Weinstein ꝛc. Man muß daher den Saft mehrerer Früchte mit einander vermischen, und solche Früchte wählen, welche dieselben Bestandtheile enthalten, als die Weintrauben; zum Beyspiel der Saft der Aepfel enthält zwar Zucker, Gummi und Aepfel-, aber keine Weinsäure. Man muß daher dem Safte der Aepfel Säfte einer andern Frucht, welche Wein- und Citronensäure enthält, zusetzen, und dazu eignen sich die Johannis- und Stachelbeeren, auch noch andere Früchte. Der Saft aller dieser Früchte enthält aber nur ein spezifisches Gewicht von 5. bis 6. pCt. Der Saft von Weintrauben muß wenigstens 7. bis 8. pCt. schwerer als Wasser seyn, wenn es einen haltbaren gesunden Wein geben soll, der keine Essigsäure enthält. Daher bildet sich in dem Potsdammer und Grünneberger Wein so viel Essigsäure, weil der Saft nur gewöhnlich 6. pCt. schwerer ist, als Wasser.

Würde man die Weintrauben auf Stroh legen, und etwas austrocknen lassen, daß der Saft wenigstens 8. pCt. schwerer als Wasser würde, so würde man daraus einen köstlichen Wein erhalten, oder, wenn man das Austrocknen nicht anwenden will, welches im Großen allerdings sehr umständlich und nicht gut ausführbar ist, so müßte man dem Safte so viel Zucker zusetzen, daß er wenigstens 7. bis 8. pCt. schwerer würde, und dazu gehört nicht viel Zucker. Eben so muß man mit dem Safte der Aepfel, Birnen, Stachelbeeren, Johannisbeeren ꝛc. verfahren, so, daß man einen ähnlichen Most wie aus Weintrauben erhält. Dieser Most geht auf einem offenen Bottige von selbst in Gährung, und bleibt so lange auf demselben, bis das specifische Gewicht um die Hälfte abgenommen hat. Erst dann wird er auf Fässer gezogen, und es dauert nun die schwächere aber doch bemerkbare Gährung länger, als ein Jahr. Von 5. zu 6. Monaten wird er abgezogen, und erst im zweyten Jahr fängt er an klar zu werden. Alle jene Kunstgriffe der Weinhändler, den Wein zu schönen, zu schwefeln, und mehr dergleichen sind nicht nöthig. Im dritten Jahr wird er vollkommen blank, und kann sich bey gehöriger Conservation 100 Jahre erhalten. Er hat vor dem Traubenweine den Vorzug, daß, wenn er in Bouteillen mehrere Monate angebrochen stehet, er nicht kahmig wird.

Ich habe die nicht unwichtige Erfahrung gemacht, daß, wenn man den Saft der Aepfel ohne Zusatz von Zucker gähren läßt, die Aepfelsäure in Essigsäure übergeht, und der in vielen Ländern bekannte Cider gibt ein saures, und für den, der nicht daran gewöhnt ist, ungesundes Getränk. Wenn man aber das specifische Gewicht des Aepfelsaftes bis auf 8. pCt. erhöhet, dann bildet sich aus Aepfelsäure Alkohol, und man erhält einen Wein ohne alle Säure, jedoch von fadem Geschmacke. Setzt man dem Aepfelsafte Saft von andern Früchten, welche Weinsäure enthalten, zu, so erhält man einem dem Traubenweine ganz ähnlichen Wein, der sich bloß in Absicht des Aroma's in etwas unterscheidet*). Es hat bekanntlich jede Pflanze und jede Frucht ein eigenes Aroma oder flüchtiges Prinzip, selbst jede Varietät von Weinstöcken bringt in den Früchten ein abweichendes Aroma hervor.

In den Jahren von 1810 — 1812 gab es hier einen solchen Ueberfluß von Obst, daß der Scheffel guter Aepfel und Birnen zu 8. Groschen verkauft wurde. Ich habe jedes Jahr 1600. bis 2000. Schäffel verarbeiten lassen, und bin dadurch zu einem Vorrath von 3. bis 400. Oxhoft Wein gekommen.

Ich hoffe, es wird die Obstweinbereitung für die Obstcultur in unsern nördlichen Clima wichtige Folgen

*) Säuerlichem Traubenwein, so wie dem sauern Obstwein kann man auf die unschädlichste Weise die Säure dadurch entziehen, daß man zu ungefähr 100 Maaß solchen Weins 5 bis 6 Maaß unreife grüne Stachelbeeren ins Faß thut, und dann nach einigen Wochen den durch die Stachelbeeren seiner Säure beraubten Wein auf ein weingrünes Faß abzieht. Diese Erfahrung ist auch in anderer Hinsicht für den Oekonomen von der größten Wichtigkeit, indem er durch grüne oder unreife Vegetabilien die Branntwein-Schlempe von ihrer Säure befreyen, und in das gesündeste und nahrhafteste Viehfutter umwandeln kann. Einige Händevoll dürres Gras entsäuern mehrere Eimer Branntwein-Spülich (Schlempe) aufs vollkommenste. d. R.

haben, da hier der Wein nicht immer reif wird, und wenn er auch reif wird, doch nur einen schlechten nicht haltbaren Wein gibt. —

Von dem Hrn. Nathusius zu Alt-Haldensleben wurden 12. Flaschen verschiedener Sorten der, von demselben verfertigten Obstweine dem Verein des Gartenbaues zur Prüfung dargereicht. Wenn gleich diese Fruchtweine mit guten Traubenweinen; dem Geschmacke nach, sich nicht wohl vergleichen ließen, so wurden sie doch viel besser befunden, als die in Deutschland verfertigten Cider-Arten. Ueberhaupt konnte dem Hrn. Nathusius das gebührende Lob nicht versagt werden, daß diese Fruchtweine in der That einen Beweis von dem großen Fleiße liefern, mit welchen derselbe diesen Zweig vaterländischer Industrie zur möglichsten Vollkommenheit zu bringen sucht, und dadurch die gegründete Hoffnung giebt, daß der deutsche Landwirth und Gärtner die auf seinem Boden gewonnenen Aepfel, Birnen, Kirschen und Stachelbeeren mit einem angemessenen Zusatze von Zucker zu einem wohlschmeckenden, dem Traubenweine sich nähernden Getränke, immer mehr benutzen werde.

366. Ein vegetabilischer Talg

wird durch Kochen aus der Frucht eines Baumes, Vateria Indica (Piney) genannt, gewonnen, der in den Provinzen auf der Ostküste der vorderindischen Halbinsel wächst. Das Pfund dieses Talges kostet zu Mangalore ungefähr 2½ Pense, und wird von den Engländern Piney Tallow, genannt. Die Eingebornen benutzen ihn zu Salben, und statt des Theers. Unlängst hat man ihn nach London in Gestalt eines harten und zähen Kuchens gebracht, wo er von Dr. Babington untersucht worden ist. Brande's Journal of Science, Lit. and the Arts Nr. 38. enthält die Bekanntmachung der Untersuchung.

Die Substanz ist von weißlich gelber Farbe, ziemlich fettig anzufühlen, etwas wachsig, und drückt man sie etwas stark zwischen Löschpapier, so theilt sie demselben eine sehr geringe Quantität Elaïne mit.

Man kann sehr leicht gegossene Lichter daraus verfertigen, welche so hell brennen, wie die aus dem besten animalischen Talg verfertigten, auch keinen unangenehmen Geruch verbreiten, wenn man sie auslöscht. Da Babington fand, daß sich diese Substanz leicht mit thierischen Talg, mit Wallrath, oder Wachs vermische, so ließ er mehrere Lichter mit gleichen Dochten, aus 12 Faden, in dieselbe Form gießen. Ein solches Licht wog bey 775 Gran. Diese Lichter wurden darauf in einem ruhigen Zimmer bey einer Temperatur 55° Farnh. verbrannt, so daß sie eine Stunde lang nicht geputzt wurden. Der Gewichts-Verlust war:

152	Gran,	halb Wallrath und vegetabilischer Talg.
151	"	Wallrath allein.
146	"	halb Wachs und Wallrath.
138	"	halb Wachs und vegatibilischer Talg.
136	"	Wachs allein.
111	"	halb animalischer und vegetabilischer Talg.
104	"	animalischer Talg allein.
100	"	vegetabilischer Talg allein.

Daß mehr Wachs als animalischer Talg in derselben Zeit und bey gleichen Dochten consumirt worden seyn soll, scheint ein unerwartetes Resultat. Wenn der Dr. Babington gewöhnliche gezogene Wachslichter anwendete, die mit den andern von gleichem Durchmesser waren, nur schwächere Dochte hatten, so betrug die Consumtion im Durchschnitte 122. Gran, so daß noch immer im Vergleich zum vegetabilischen Talge 10. pCt. mehr verzehrt wurden. Photometrische Versuche sind indessen noch nicht angestellt worden.

367. Notiz über die Nothwendigkeit der Verwendung gebildeter Individuen zur Aufsicht an Strömen und Flüssen, und der schnellen Hemmung der nachtheiligen Folgen, welche eine unbedeutend scheinende Veränderung ihres Laufes sehr oft bewirkt. Aus einer Erfahrung deducirt von dem Kreisbau-Inspector v. Ranson.

Im Jahre 1807 nach Plattling an der Isar abgeordnet, um die Aufnahme eines, unweit von diesem Orte bey dem Dorfe Pilweix, den Umsturz der dortigen Kirchhofmauer drohenden Einbruches der Isar zu fertigen, und nebst den beziehenden Vorarbeiten vorzulegen, fand ich den Durchbruch in einer Breite von 10 bis 15 Fuß, und den Fluß mit einer ungeheuern Geschwindigkeit unausgesetzt durchbrechen, also die größte Nothwendigkeit meine Aufgabe in kürzester Zeit zu lösen. Eine Länge von ½ Stunden auf einer Breite

(im Maximum) von wenigst einer halben Stunde mußte von dem in dieser Gegend mit Inseln und Kiesbänken bedeckten Fluße aufgenommen werden.

Die Arbeit, welche in einigen Tagen hätte beendiget werden können, wurde durch, während meines ganzen Aufenthaltes daselbst, in Strömen herabfallenden Regens bis auf einen Zeitraum von 14 Tagen ausgedehnt, wo ich und meine Gehülfen mehr als einmal in Lebensgefahr waren. Zu sieben in einen Fischerkahn fuhren wir auf Inseln, und ganz neu angeschwemmten Kiesbänken von 100 und mehreren Fuß Längen, um Verbindungspuncte zwischen den mit Nadelholz dicht bewachsenen Ufern und Inseln zu bestimmen, da hier mit der Kette nichts auszurichten war. — Oefter geschah es, daß der wild unter uns tobende Strom meinen Meßtisch zu heben anfieng, den ich nicht gerne fruchtlos gestellt haben wollte, und ich fand die enorme Masse von Kies sehr oft des andern Tages nicht wieder, welche mir so freundlich die Hand zur Auflösung meines Problems gebothen hatte. Mit Vergnügen beobachteten wir oft in unserem Kahne, weit in den Strom hinein sehend, wie er mit den ihm entgegen wirkenden Massen spielte, an den Ufern seines Durchbruches, 80—100 Fuß lange Fichten untergrub, stürzte, und wie Stecknadeln auf uns zuschleuderte.

Diese Macht des Stromes bewirkte denn auch, daß der Durchbruch bey meiner Abreise der Strom selbst war, und die Flösse mit stürmender Geschwindigkeit durchfuhren.

Der für nothwendig zur Rettung der Kirche und des Dorfes Pilweix befundene Zuschluß des Durchbruches kostete ungefähr 7000 fl. Die Bürger zu Plattling hatten sich öfter erboten, durch die Fischer diesen in seinem Werden entstehenden Durchbruch (ungefähr ein Jahr vor meiner Ankunft) um 25 fl. zuschließen zu lassen, was sie auch leicht hätten leisten können, wenn sie Gehör gefunden hätten. —

Wäre ein mit einer guten Strom-Charte versehener Wasser- und Brückenbaumeister damals zu Plattling gewesen, welcher die Veränderungen des Stromes gehörig gewürdigt, und in die Strom-Charte einzutragen gewußt hätte (was vor und nach jedem Hochwasser geschehen soll), so würde damals gewiß dem Uebel vorgebeugt worden seyn, da die Stimme der Gemeinde hiedurch einen Anhaltspunct gefunden hätte, der ihr Vertrauen erworben hätte.

Dieser Schaden, welchen die Uferbewohner erlitten haben, und eine Summe von wenigst 6500 fl. für das Aerar wären erspart worden, wenn es ein technisches Auge beobachtet hätte. —

368. Etwas über den Nutzen der Cisternen.

Man findet in den Memoires des Herrn de la Hire folgende Berechnung, welche beweist, daß in den meisten bewohnten Orten, so viel Regenwasser fällt, daß alle Menschen hinreichend damit versehen werden können.

Es fällt, sagt de la Hire, auf der Oberfläche der Erde eine Masse Regenwasser, welche sie auf eine Höhe von 18 bis 22 Zoll bedecken würde. Ein jedes Haus, welches eine Oberfläche von 40 Toisen hat, kann also jährlich eine Masse von 2160 Cubikfuß Wasser aufnehmen, wenn man nur 18 Zoll annimmt. Ist nun dieses Haus mit 25 Personen bewohnt, so treffen für jede täglich beynahe 6 bayer. Maaß.

Palladio sagt, indem er von Cisternen spricht, das Regenwasser sey als Getränk jedem anderen vorzuziehen, und de la Hire schlägt vor, in jedem Hause eine kleine Cisterne zu construiren, welche ungefähr den 40ten Theil der Oberfläche des Hauses einnimmt. Er legt dieselbe 6 Fuß höher, als der Niveau des Hauses ist, umgiebt sie mit gut construirten und starken Ziegelmauern, und überwölbt sie; das Reservoir liegt auf einen starken Bretterboden, welcher auf fest gestampften Lehm aufliegt, und ist von Bley: die so klein als möglich angebrachte Thür ist mit Strohmatten verkleidet, wodurch das Wasser vor dem Gefrieren hinreichend geschützt ist. — Venedig beweist den großen Nutzen der Cisternen.

Sollte es nicht sehr wohlthätig für die Bewohner des Türkengrabens (nächst München) seyn, wenn sie ihre Häuser mit solchen Cisternen versehen würden? Das Regenwasser könnte von dem Dach hinein geleitet werden, jedoch muß dasselbe vorerst durch eine Schichte harten Sand laufen, um sich zu reinigen.

v. Ranson.

Eilfter Jahrgang. Nr. 50. München, den 10. December 1825.

Kunſt- und Gewerbe-Blatt

des polytechniſchen Vereins für das Königreich Bayern.

Ueber die Wichtigkeit der Baumwollen-Geſpinnſte und die Nothwendigkeit große Baumwollen-Spinnereyen in Bayern zu gründen. — Neue Bereitung des Stärke-Zuckers. — Inländiſche Tuchfabrication, von Hrn. C. Weinrich. — Verbeſſerte Methode, Brennmateriale für Oefen zu benützen. — Gußſtahl bey Holzkohlen. — Des Lord Stanhope Verfahren Kalk zu brennen. — Ueber die Tragbarkeit der Kettenbrücken, von Hrn. v. Ranſon. — Kalk und Mörtel. — Barometer luftleer zu erhalten. — Literatur: die bürgerliche Baukunde ꝛc., von Hrn. Ritt. v. Wiebeking. — Beygelegt iſt die Numer 10. des Monatsblattes für Bauweſen und Landesverſchönerung.

371. Ueber die Wichtigkeit der Baumwollen-Geſpinnſte und die Nothwendigkeit große Baumwollen-Spinnereyen in Bayern zu gründen.

Die Nothwendigkeit zur Vermehrung der Baumwollen-Spinnmaſchinen wurde in der letzten Numer Seite 342. des K. u. G. Bl. in Anregung gebracht, was mich veranlaßt dieſen Induſtriezweig etwas näher zu beleuchten.

So lange auf dem Continente Fabricate von Baumwolle getragen werden, ſo lange kann man annehmen, daß jährlich mehrere Millionen Gulden für dieſe Flocke nach Aſien, Amerika u. ſ. w. wanderten, für die uns auch nicht der geringſte Erſatz wird. Es iſt daher dringend nothwendig, daß ſolche Maaßregeln getroffen werden, welche wenigſtens dem zweyten Uebel vorbeugen. In Bayern lagern beſtimmt für 10 Millionen Gulden Baumwollenwaaren aller Art, wovon höchſtens für 1½ Million im Lande veredelt wurden; der übrige gröſſere Theil kommt aus England, der Niederlande, Schweiz, Sachſen u. ſ. w. Den Hauptartikel machen hievon die engliſchen Garne aus; hierauf kommen rohe, gebleichte und gedruckte Calicos, dann Mouſchoir-Tücher und gewürkte Strumpfwaaren*).

Dieſem Uebel kann nur dadurch abgeholfen werden, daß man in Bayern, gleich andern Staaten, nach dem neueſten Syſteme gebaute Spinnmaſchinen von guter Quelle bezieht und etablirt, von welchen dann Stricker, Sticker, Weber und Fabricanten ihren Bedarf an Baumwollen-Garn zu einem billigen Preiſe beziehen, und wodurch ſie ſodann in den Stand geſetzt werden, mit dem Auslande zu concurriren, denn ohne ſolche Etabliſſements können ſich weder Stricker, Weber, noch Fabricanten, in dieſem wichtigen Induſtriezweige empor ſchwingen.

Die äußerſt ſchön und ſolid eingerichteten Werkſtätten in Frankreich, der Schweiz, ſo wie in St. Blaſien bieten zur Herbeyſchaffung ſolcher Maſchinen die verläßlichſte Gelegenheit dar, wobey man über das Gelingen einer ſolchen Unternehmung ganz ruhig ſeyn, und nicht fürchten darf, Zeit und Geld für ein elendes Machwerk zu verwenden, ein Umſtand, der früher manchen wackern Mann ruinirte.

Der Freyherr von Eichthal in St. Blaſien auf dem Schwarzwalde, ſo wie die HHrn. Rießler und Düxon in Sennheim, verfertigen Spinnmaſchinen, die den beſten, in England gebauten, gleich geſtellt werden können. Von letztern Maſchinenbauern liegt eine Koſtenberechnung über den Bau einer Spinnerey von ungefähr 10tauſend Spindeln nebſt allen nöthigen Werken vor uns, auf welcher täglich 500—600 Pfund Garn von Nr. 36 bis 50 geſponnen werden können.

Der Ankauf dieſer bis zum Spinnen vollendeten und hergeſtellten Spinnmühlen beträgt

bey	100,000 fl.
das Gebäude hiezu	50,000 "
das Betriebscapital	150,000 "
Zuſammen	300,000 fl.

*) Letztere Artikel könnten größtentheils im Lande gemacht werden, wenn der Weber wegen des Ankaufes des erſten und nothwendigſten Artikels, engliſchen Baumwollen-Garns nicht verhindert würde, mit dem Nachbarſtaate Concurrenz zu halten.

Wenn diese Spinnmühlen in einem Gebäude aufgestellt werden, das ein gutes Wasser-Gefälle hat, worauf es vorzüglich ankommt, so werden alle Wochen 3000 Pfund, oder das ganze Jahr 156,000 Pfund Garn gesponnen.

Nun wollen wir die Consumtion untersuchen: Bayern hat über 3½ Millionen Bevölkerung, davon wollen wir 2 Millionen Menschen rechnen, welche Gebrauch von diesen Nasentüchern machen, wovon jeder nur eines in einem Jahre consumire; rechnet man nun auf ein solches nur 1½ Loth Garn, so beträgt dieses schon 3 Millionen Loth, oder bey 100,000 Pfund Garn. Wenn wir ferner auf 3½ Millionen Seelen nur 20tausend Strickerinnen in Anschlag bringen, wovon jede täglich nur 1 Loth Garn verstricke, so beträgt dieses Strickgarn 6 Millionen Loth oder 200,000 Pfund in einem Jahre.

Hiezu kommen nun noch die rohen, gebleichten und gedruckten Calicos in verschiedenen Breiten, die gefärbten für Futter, die vielen Cottonats u. s. w., wofür wir nur die geringe Anzahl von 100,000 Stück annehmen wollen, und wovon jedes Stück im Durchschnitt 4 Pfund Garn erfordere, daher für diese Gewebe allein schon 400,000 Pfund Gespinnste erforderlich sind.

Alles dieses gibt eine Gesammt-Summe von 700,000 Pfund Garn.

Diese 700,000 Pfund Garn liefern uns die Engländer, und wir bezahlen ihnen nur für Arbeitslohn, Packspesen, Provision, Assecuranz wenigstens 400,000 fl., welche unsern armen Arbeitern, weil keine Etablissements von Belang im Lande sind, entzogen werden.

Die Summe, welche für gedruckte Waaren, gefärbte Calicos, Cottonate, gewobene Strümpfe und viele andere Baumwollen-Artikel für Arbeitslohn dem Auslande bezahlt wird, kann sich wohl auf ein Paar Millionen belaufen. Wir können annehmen, und entbieten uns den Beweis zu liefern, daß in den Ausschnittläden des Reichs unter 100 Stück Baumwollen-Fabricaten 90 Stück ausländische Erzeugnisse sind, wenn gleich die Mauttabellen diese Massen nicht aufführen.

Spinnmühlen von dem angegebenen Umfang sollten vor der Hand wenigstens zwey, die eine im Ober-Donaukreise und die andere im Obermaynkreise etablirt werden, als den Gegenden der Baumwollenfabrications-Industrie.

Möchten doch unsere Capitalisten, welche ihre Fonds dem unheilbringenden Staatspapierhandel hingeben, das Solidere, das Edlere „Menschenbeschäftigung und Menschenernährung" vorziehen, und einen Industriezweig dem Vaterlande geben, der ihnen Segen und Gewinn bringen muß.

372. Inländische Tuchfabrication.

(Aus einem Schreiben aus Nürnberg.)

In Nr. 43. dieser Blätter wird der großen Fortschritte erwähnt, welche in Württemberg in technischer Hinsicht geschehen, und wie sehr man es sich angelegen seyn läßt, Maschinen dort einzuführen, worunter besonders die Tuchcard- oder Rauhmaschine und Cylinder-Scheermaschine bemerkt wird. Diesem können wir nur beyfügen, daß diese nämlichen Maschinen auch in Bayern zu finden sind.

In der Tuchmanufactur von Lobenhoffer und Comp. in der Vorstadt Wöhrd bey Nürnberg, welcher bey letzter Ausstellung des polytechnischen Vereins in München im Jahre 1823, die goldne Medaille für ihre ausgezeichnet schönen, guten und in jeder Hinsicht preiswürdigen Wollentücher, zuerkannt wurde, und welche seitdem noch bedeutende Fortschritte und neue Einrichtungen gemacht hat; findet man ausser allen übrigen, zur Tuchfabrication gehörigen Maschinen, auch erwähnte Rauhmaschine und cylinderische Tuchscheermaschine lange schon eingeführt*). — Ueberhaupt suchen wir so manches im Auslande, was wir selbst besitzen, und sehr oft fehlt es nur daran, daß der inländische Fabricant oder Künstler zu sehr im Verborgenen lebt, und einer allgemeinen Bekanntmachung bedürfte. — Unter der thätigen Regierung unsers weisen und gerechten, um die Beförderung alles Guten so sehr bemühten Königs, unter dessen kräftigem Schutze, Künste und Gewerbe sich

*) Die Utzschneiderische Tuchmanufactur in München besitzt und benützt durchaus alle die Maschinen, welche für diesen Gegenstand neuerer Zeit bewährt gefunden worden sind. d. R.

schnell erheben können, werden wir gewiß in Kurzem, keinem unserer Nachbarstaaten nachstehen*).

373. Eine neue Entdeckung in der Bereitung des Stärke-Zuckers.

(Wir sind ersucht worden, zur grösseren Verbreitung die folgende Abhandlung in das Kunst- und Gewerbeblatt aufzunehmen, obschon dieselbe im Hesperus Nr. 263 allgem. Anzeiger Nr. 301 Preuß. Staats-Zeitung Nr. 268. und im polytechnischen Journal Bd. XVIII. S. 384 vorkommt, und glauben, die Anmerkungen, welche der Herausgeber des polyt. Journals Hr. Dr. Dingler beygesetzt, mit beyfügen lassen zu müssen, weil sie den Gegenstand näher aufklären. d. R.)

Bekanntlich wird die Stärke nicht bloß durch Einwirkung des Klebers und Wassers beim Malzen des Getreides und bey der Zuckergährung, sondern auch durch längeres Kochen derselben mit Schwefelsäure und Wasser in Zucker umgewandelt, der im reinen Zustande gleich dem Traubenzucker kugelförmig crystallisirt. Vom Rohrzucker unterscheidet er sich sowohl durch die Form seiner Crystalle, als auch dadurch, daß er bey gleicher Menge nur halb so stark versüßt, als dieser; wird er aber der Weingährung unterworfen, so entwickelt sich daraus eben so viel Weingeist, als aus dem Rohrzucker.

Das Kochen der Stärke mit Schwefelsäure und Wasser geschah bisher entweder über offenem Feuer in einem gut verzinnten kupfernen Kessel, wobey man auf 100 Theile Stärke 2 bis 3 Theile Schwefelsäure und 300 bis 400 Theile Wasser anwendet, und 6 bis 8 Stunden lang kocht, während man das verdampfende Wasser nachgießen muß; oder es wurde durch Dampf in einem hölzernen Gefäße gekocht, wobey man auf 190 Theile Stärke 6 bis 8 Theile Schwefelsäure und 200 bis 300 Theile Wasser anwendet, und die Flüssigkeit 8 bis 10 Stunden in der Temperatur des kochenden Wassers erhält*).

Das erste Verfahren sollte schon deswegen nie angewendet werden, weil, wenn man auch nur 2 Procent Schwefelsäure nimmt, der kupferne Kessel schnell an einzelnen Stellen von der Verzinnung entblößt, und

*) Die Tuchfabrication ist einer derjenigen Zweige, welcher einst in Bayern im höchsten Flor war; aber in neuern Zeiten, als man im Auslande durch Spinn-Mühlen feinere Gespinnste und durch andere mechanische Vervollkommnungen feinere Tücher hervorbrachte, sehr in Verfall kam. Die Wiederbelebung dieses Manufacturzweiges in München, Nürnberg, Memmingen und andern Orten verdient von Seiten der Vaterlandsfreunde den wärmsten Dank, und da diesem Manufacturzweige eine neue Morgenröthe entgegen kommt, so ist nur noch zu wünschen, daß in denjenigen Städten, wo schon Fabriken der bessern Wollentücher bestehen, noch mehrere errichtet werden; da bekanntlich Industriezweige, in denen Fortschritte gemacht werden müssen, nur durch Vorbilder zur steigender Vervollkommnung angespornt werden. Daß kein Capitalist bey klugem Begründen eines solchen Etablissements sich eines Risico aussetzt, mag ihm dieß Bürge seyn, daß bis jetzt noch nicht der zehnte Theil des Bedarfs an mittelfeinen und feinen Wollentüchern im Lande erzeugt werden, und daß mit Vertrauen Mautgesetzen uno Handhabung derselben entgegen gesehen werden können, deren solche vaterländische Industriezweige zu erfreulichem Gedeihen bedürfen. Die begonnene Veredlung der Schaafzucht erlaubt noch zudem die ausschließliche Verarbeitung des inländischen Materials, welches auf den Hebel des Staats, der Landwirthschaft, gleich vortheilhaft zurückwirkt. Wer vermag die moralischen und finanzielen Vortheile davon zu berechnen? d. R.

*) Der erste, welcher die Bildung des Traubenzuckers bey der Behandlung der Stärke mit Schwefelsäure bemerkte, war der Akademiker Kirchhof zu Petersburg; derselbe Chemiker hat auch diesen Gegenstand am weitesten verfolgt, und sich um die Aufklärung desselben durch seine zahlreichen Versuche die größten Verdienste erworben. Auser der Schwefelsäure können noch Salpetersäure, Salzsäure und Sauerkleesäure, nicht aber Weinsteinsäure, Citronensäure, Phosphorsäure, Essigsäure und schwefelichte Säure nach ihm den gelatinösen Zustand der Stärke zernichten, und dieselbe bey anhaltender Wärme in Traubenzucker verwandeln. Diejenige Sorte von Stärke erklärt er für die beste zu diesem Zwecke, welche in kochendem Wasser aufgelöst, die klarste Auflösung gibt, und dieß ist mit der aus Kartoffeln gewonnenen besonders der Fall.

alsdann das Kupfer von der Schwefelsäure aufgelöst wird. Das andere, besonders von Lampadius empfohlene Verfahren, ist zwar zweckmäßiger, man muß aber, wenn der Proceß in 10 Stunden beendigt seyn soll, wenigstens 6 Procent Schwefelsäure anwenden, und der hölzerne Kochbottig wird von dieser grösseren Menge Schwefelsäure so stark angegriffen, daß er bald unbrauchbar wird *).

Der Verfasser dieses hat sich seit einiger Zeit mit der Bereitung des Stärkezuckers beschäftigt, und dabey folgende Entdeckung gemacht, die er dem sich dafür interessirenden Publicum hiermit öffentlich mittheilt: „Wenn man die Stärke mit Wasser und Schwefelsäure bey einer Temperatur kocht, die nur um einige Grade höher ist, als die des kochenden Wassers, so braucht man nur 1 bis 2 Procent Schwefelsäure anzuwenden, und die Stärke ist schon nach 2 bis 3 Stunden vollständig in sehr leicht crystallisirbaren Zucker umgewandelt **).

*) Aus den von Kirchhof im Großen, im Beyseyn des zur Prüfung seiner Entdeckung verordneten Comités, angestellten Versuchen, hat sich ergeben, daß das beste Verhältniß der Säure zur Stärke ist, wenn man 1½ Pfund starke Schwefelsäure mit 400 Pfund Wasser vermischt zu 100 Pfund Stärke nimmt und 24 bis 25 Stunden kocht. Die in sehr verschiedenen Quantitäten mit der Stärke vermischte Schwefelsäure bringt, nach gehörigem Kochen, Zucker hervor. Die zum Kochen erforderliche Zeit hängt von der Menge der Schwefelsäure ab. Wenn z. B. zu 100 Pfund Stärke 10 Pfund concentrirte Schwefelsäure mit 600 Pfund Wasser verdünnt, genommen werden, so sind nur 7 bis 8 Stunden zum Kochen erforderlich, um die Stärke in Zucker umzuwandeln. Es werden 20 Stunden Zeit zum Kochen erfordert, wenn zu 100 Pfund Stärke 2½ Pfund Schwefelsäure, mit 400 Pfund Wasser vermischt, genommen werden. Eine Mischung von 100 Pfund Stärke, 1 Pfund Schwefelsäure und 400 Pfund Wasser erfordert wenigstens 36 bis 40 Stunden zum Kochen, damit die ganze Quantität der Stärke in Zucker umgewandelt werde.

**) Kirchhof selbst hat gut verzinnte kupferne Kessel zum Kochen empfohlen, und glaubt, daß ein gewölbter Boden des Kessels und eine allmählig enger werdende Mündung desselben, sehr zweckmäßig sey, weil in diesem Falle nicht leicht viel Wasser verdünsten könne. Das von Kirchhof empfohlene Verfahren, den Stärkezucker zu bereiten, findet man ausführlich beschrieben, in Scherers Nordischen Blättern für die Chemie, Halle 1817, S. 145 bis 149.

Die auf diese Entdeckung gegründete Bereitungsart hat große Vorzüge von der bisherigen. Man kann mit einem Kochapparat von gleicher Größe in derselben Zeit drey Mal mehr Stärke in Zucker umwandeln; man braucht nur etwa halb so viel Brennmaterial, und den vierten Theil der gewöhnlichen Schwefelsäure und der Kreide zur Abscheidung derselben (der Bodensatz ist daher auch um eben so viel geringer); der Kochbottig dau-

*) Einen hierzu ganz geeigneten Dampfkochapparat findet man in meiner Schrift: Beschreibung und Abbildung mehrerer Dampfkochapparate und auf Tafel I. daselbst vollständig abgebildet. Von Hrn. Ludwig Gall in Trier ist vor Kurzem eine Schrift unter dem Titel: „Anleitung für den Landmann zur Syrup- oder Zuckerbereitung aus Kartoffeln mittelst gewöhnlicher Brantweinbrennerey-Geräthe, worin zugleich die Darstellung der Kartoffelstärke und des Zuckerbranntweins gelehrt wird. Mit Abbildungen in Steindruck," erschienen. Der Verfasser nimmt auf 100 Pfund Stärke 3 Pfund Schwefelsäure, und läßt den zur Gleichförmigkeit gebrachten Brey noch 5 bis 6 Stunden kochen. Die Nürnberger Handlungs-Zeitung (Nr. 132.) sagt bey diesem Gegenstande, „daß dieß Kochen neueren Erfahrungen zufolge nicht nöthig ist, und die Arbeit dadurch sehr vereinfacht werden kann. Man braucht nur 2 Pfund Schwefelsäure zu nehmen, bey 80° Wärme das Stärkmehl einzurühren, und wenn es eine gleichartige Flüssigkeit bildet, und 80° Wärme hat, die Kufe gut zu bedecken, oder selbst ganz fest zu schließen, und so 6 Stunden stehen zu lassen. Erhält sich hierbey die Wärme auf ungefähr 80°, was man durch Bedecken mit Tüchern und Verhindern jeder Abkühlung leicht bewirken kann, so erfolgt die Umänderung in Zucker, ohne daß weiteres Kochen nöthig ist." Ist diese Angabe richtig, so kann die Veränderung der Stärke in Zucker bey einer höheren Temperatur in der oben angegebenen Zeit auch leicht statt finden.

ert weit länger, weil die Holzfaser von der geringen Menge Schwefelsäure nur schwach angegriffen wird; überhaupt kann man annehmen, daß die Bereitungskosten um etwa zwey Drittel vermindert werden, und für den Centner nur etwa 1 Rthlr. betragen. — Aus 100 Pfund Kartoffeln (die beste Frucht zur Gewinnung der Stärke) erhält man 10 bis 15 Pfund noch nicht raffinirten Zucker, und die Abfälle dienen als Viehfutter. Da die ganze Bereitung sehr leicht ist, und da dieser so äußerst wohlfeile Zucker sowohl zum Versüßen der Speisen und Getränke, als auch bey der Bereitung des Obst- und Johannisbeerweins, des Biers*) und des Essigs mit großem Vortheil gebraucht werden kann, was die Erfahrung bereits bestätiget hat, so ist zu erwarten, daß die Bereitung des Stärkezuckers künftig viel allgemeiner, als bisher, als landwirthschaftliches Gewerbe wird betrieben werden, und daß ein Theil der Millionen baaren Geldes, welche jährlich für Zucker in's Ausland gehen, der inländischen Landwirthschaft zu Gute kommen wird.

Um die Anwendung der obigen Entdeckung zu erleichtern, bin ich gerne bereit, jedem, der dieselbe benutzen, und das ganze darauf gegründete zweckmäßigste Fabrications-Verfahren nicht selbst durch kostspielige Versuche ausfindig machen will, eine ausführliche Beschreibung davon durch Zeichnungen erläutert, nebst der Beschreibung einer sehr einfachen im Großen und im Kleinen anwendbaren Mühle, zur Ausscheidung der Stärke aus den Kartoffeln, mitzutheilen. Ich muß aber bitten, sich deßfalls in portofreyen Briefen an mich zu wenden, und 3 Rthlr. beyzulegen, um die Abschrift oder Druckkosten der Beschreibung und Zeichnungen davon bestreiten zu können**).

Hof Rechtenbach bey Wezlar, im Oktober 1825.

Karl Weinrich.

374. Verbesserte Methode, Brennmateriale für Stuben- und andere Oefen, Kessel und Dampfmaschinen zu benützen; worauf Johann Christie, Kaufmann in Mark Lane, City of London, und Thomas Harper, Kaufmann zu Tamworth in Staffordshire, am 9. Oktober 1823 sich ein Patent ertheilen ließ.

(Aus dem London Journal of Arts, Sciences. September 1824 S. 136.)

Diese Verbesserung besteht darin, kleine harzige Kohlen mit Kohlenstaub, nachdem sie gehörig gemengt wurden, in einen Coke-Ofen zu bringen, und auf die gewöhnliche Weise in Coke zu verwandeln. Die Verhältnisse lassen sich nicht bestimmen: sie hängen von den Qualitäten der Kohle und des Kohlenstaubes ab. Da es bloß um Wohlfeilheit zu thun ist, so wird desto mehr gewonnen, je weniger man Kohle braucht.

Man findet den Kohlenstaub häufig in Gruben schon als Staub, oder in Kohlen mit verschiedenem Verhältnisse geschützt; zuweilen aber auch in großen Klumpen, die geschlagen werden müssen, um mit der kleinen Harzkohle sich mengen zu lassen, ehe das Gemenge in dem Cokes-Ofen zu Kuchen gebacken werden kann. Man nimmt gewöhnlich von jedem gleichviel; dieß hängt aber, wie gesagt, von der Beschaffenheit dieser beyden Artikel ab.

Die auf diese Weise gebackenen Kuchen können, wie gewöhnliche Steinkohlen, mit vielem Nutzen und großer Ersparung gebraucht werden*).

375. Gußstahl bey Holzkohlen

zu verfertigen, hat in Schweden der Fabricant Heljestrand im July d. J. erfunden. Er erbat sich von der Regierung ein Privilegium, damit aber diese Entdeckung, Gußstahl mit Benutzung von Holzkohlen zu

---

*) Wozu wir in Bayern weder Stärkezucker, oder einen andern verwendet wissen wollen.

**) Unsers Dafürhaltens verdient der Runkelrübenzucker noch vor dem Stärkezucker beachtet zu werden, weßhalb wir auf den Artikel Nahrungsmittel im vorigen Hefte Seite 261 wiederholt aufmerksam machen. (Man vergleiche hiemit auch das K. u. G. Bl. Nr. 43, und wir empfehlen den daselbst ausgesprochenen Wunsch wegen Runkelrüben-Zuckerfabrication den Freunden der vaterländischen Industrie. d. R.)

*) Obschon dieses Verfahren in Deutschland da, wo man mit Steinkohle hizt, bekannt ist, so theilen wir in der Hofnung, daß man auch noch in Bayern die die großen Vorrathskammern von Steinkohlen öffnen wird, dasselbe mit, um die Abfälle dieser Steinkohlen zweckmäßig benützen zu können.

d. R.

verfertigen, allgemeiner werde, ſo hat die Regierung 3000 Thaler unter der Bedingung zu zahlen erboten, daß er ſein Verfahren öffentlich bekannt mache, auch hat ſie ihm noch 2000 Thaler bey künftiger Verbeſſerung des bey Holzkohlen bereiteten Gußſtahles als weitere Entſchädigung und Belohnung zugeſichert. —

Auf ſolche Weiſe werden Künſtler und Fabricanten aufgemuntert, ihre Erfindungen ſchneller bekannt zu machen. Neuern Nachrichten aus Stockholm zu Folge, kann Heljeſtrands Erfindung, Gußſtahl mit Holzkohlen zu bereiten, nicht bloß im Großen, ſondern auch auf die einfachſte Weiſe von jedem Kleinſchmitt für ſeinen Gebrauch im Kleinen angewendet werden. Dieſe Erfindung iſt ihrer allgemeinen und leichten Ausführbarkeit wegen von großer Wichtigkeit, die wir, ſobald ſie öffentlich bekannt gemacht wird, unſern Leſern mittheilen werden.

376. Ueber die Tragbarkeit der Kettenbrücken.

Das Kunſt- und Gewerbeblatt Nr. 42. vom 15. October enthält eine hiſtoriſche Darſtellung der Erfindung und des Nutzens der Hängebrücken, und verweiſt in Beziehung des eigentlich techniſchen Theils dieſer Brücken, auf eine Abhandlung des königl. Hofraths und Akademikers Späth*), welche in Dingler's polyt. Journal Band 17. S. 146 enthalten iſt, allein da die dort gegebene Berechnung ohne hinreichenden Grund von jener der engliſchen Ingenieure abweicht, ſo wollen wir ganz kurz dieſelbe zum Gebrauch für Bau-Ingenieure angeben.

Die Tragketten der Unions-Brücke ſind aus runden Walliſer Eiſen von 2 Zoll Durchmeſſer gemacht, und nur ein Gewicht von 92 Tonnen**) iſt fähig, eine ſolche Stange zu zerreißen, mit einem Gewicht von 70 Tonnen fängt erſt der Bolzen an ſich merklich zu verdünnen. Es wird alſo um dieſe 12 Ketten zu zerreiſſen eine Kraft von $12 \times 92 = 1104$ Tonnen beträgt. Setzt man das ganze Gewicht der Brücke auf 100 Tonnen, und 50 Tonnen für die größtmöglichſte Belaſtung, ſo haben ſämmtliche Ketten eine Laſt von 150 Tonnen zu tragen. Die durch die Belaſtung nach der Länge der Ketten entſtehende Spannung, welche bey weitem gröſſer iſt, zu beſtimmen, legen die engliſchen Ingenieure das Geſetz der Kettenlinie*) zum Grunde, welche bekanntlich, wenn a die Länge der Kette, c die Sehne, φ den Winkel, den dieſe Kurve an den Aufhängepuncten mit der Sehne bildet, und p, das die Längeneinheit belaſtende Gewicht ausdrückt, für

$$a = \frac{c}{\cot.\varphi \; log.\; nat. \left(\frac{\cos.\varphi}{1 - \sin.\varphi}\right)},$$ und für die

Spannung an den Aufhänge-Punct $s = \frac{p.\,a}{2 \sin.\varphi}$ gibt.

Nun iſt für dieſe Brücke $c = 432$, und $\varphi = 12^{\circ}$, alſo wenn man ſich alle 12 Ketten in eine vereinigt denkt

$$a = \frac{432}{\cot. 12^{\circ} \; log.\; nat. \left(\frac{\cos. 12^{\circ}}{1 - \sin. 12^{\circ}}\right)}$$

$= 435{,}24$, und alſo $p = \frac{150}{435{,}24} = 0{,}34467$ Tonnen.

Alſo die Spannung der Ketten an den Aufhängepuncten

$$s = \frac{0{,}34467 \times 435{,}24}{41511} = 360{,}76 = 361 \text{ Tonnen.}$$

Das Maximum der Spannung, welcher dieſe Ketten widerſtehen können, iſt 1104 Tonnen, es bleibt alſo ein Ueberſchuß an Stärke dieſer Brücke von 743 Tonnen, welche mehr als hinreichend iſt, alle Fälle der Belaſtungen, die ſich über die bedingten 50 Tonnen belaufen könnten, zu widerſtehen.

Starke Kälte mit Schneedruck und heftige Stürme mögen die engliſchen Ingenieurs vielleicht beſtimmt haben, mit ſo großer Vorſicht zu Werk zu gehen.

Dieſe Ingenieurs rechnen das Moment einer Maſſa von 1000 Mann, welche im Geſchwindſchritte über eine Brücke marſchieren, auf 100 Tonnen, wenn ein Mann von einer Höhe, auf welche er im Geſchwindſchritt gewöhnlich den Fuß erhebt, d. i. von 2,5″ mit beiden Füßen auf die Brücke ſpringt, ſo iſt ſein Moment nicht 700 Pfund, viel weniger für dieſen Fall.

*) S. 7ten Bericht der k. Akademie der Wiſſenſchaften in München (April bis May 1825).

**) Eine Tonne beynahe 10 bayer. Centner! —

*) Joh. Bernoulli opera omnia. Tom. 3. p. 742. Lausanne et Geneve p. 425. Lect. 12 und 37 — 38 — die trigonometriſche Form, nach Klügel's mathem. Wörterbuch u. a.

Der zehnte Theil einer Tonne ist 1,7 bayer. Centner = 170 Pfund, die englischen Ingenieurs rechnen also nur 30 Pfund auf das Moment, welches durch den Stoß mit dem Fuß resultirt, und dieß ist schon sehr viel! Was den horizontalen Zug betrift, der auf die Pfeiler entstehet, welche die Aufhängpuncte der Ketten bilden, so wird derselbe durch die Solidität der Pfeiler unschädlich gemacht.

v. Ranson.

377. Barometer luftleer zu erhalten.

(Aus dem London Journal 1825 S. 154.)

Bekanntlich füllen nach und nach alle Barometer sich mit Luft, welche zwischen dem Quecksilber und den Wänden der Glasröhre hinansteigt. Alle, mit Quecksilber abgesperrten, Gasarten entweichen nach und nach, und das Gefäß füllt sich mit gemeiner Luft; diese hat bey Wassersperrung nicht statt. Um diesem Nachtheile abzuhelfen, hat Hr. Daniell einen schmalen Ring von Platina unten an der Glasröhre eingeschweißt, wo diese in dem Quecksilber steht. Das siedende Quecksilber amalgamirt sich mit der Platina, und hängt sich in der Kälte dicht an dasselbe an, so daß keine Luft durch die Wände eindringen kann.

378. Des Lord's Stanhope Verfahren Kalk zu brennen.

(Aus dem Bulletin des Sciences technologiques. August 1825.)

Der Ofen bildet ein Viereck mit doppelten Mauern, deren Zwischenräume zum Absperren der fortleitenden Hitze mit Kohlenstaub ausgefüllt werden, da bekanntlich die Kohle ein geringer Wärmeleiter ist. Der Kalk und das Brennmateriale werden miteinander in dem Ofen gelegt, und mit einer Lage Ziegelsteine zugedeckt. Es ist zu verhindern, daß die Masse nicht in lebhaften Brand geräth, weil die leicht schmelzbaren Theile sonst herabfließen, und sich in die Zwischenräume des Rostes ansetzten und denselben verstopften. Tritt indessen dieser Fall ein, so muß man von Aussen an den vier Enden des Rohres Löcher einbrechen, damit die Luft wieder Zutritt erhält, und das Feuer dadurch fortbrennt.

Der Redacteur des Technical Repository (Oktober 1824) bemerkt, daß man durch dieses Verfahren eine gleichförmige Hitze erlangt, und der Kalk weit vorzüglicher wird. Es scheint, daß man sich solcher Mauern, die in den Werken Rumford's schon beschrieben sind, lange Zeit bedienen kann; denn die Hitze kann nach den Seiten sich nicht stark ausdehnen, die gehitzte Luft entsteigt allein durch die Räume zwischen den Ziegelsteinen, womit der Kalk bedeckt worden ist.

Nach demselben Princip brennt man im nördlichen Deutschland den Kalk mit Torf, ein Verfahren, das unsern bayerischen Landwirthen, welche sogenannte Möser (Moorgründe) besitzen, sehr zu empfehlen ist, um durch Ausstreuen des so erhaltenen Kalkes die Säure ihrer sauren Wiesen zu neutralisiren, und so den Ertrag des zugleich gedeihlichern Futters zu vervierfachen.

379. Kalk und Mörtel.

So wichtig diese Baumaterialien sind, so viele Fehler werden doch oft beym Brennen und Löschen des Kalkes und bey Bereitung der verschiedenen Arten Mörtel's gemacht. In Frankreich ist eine Schrift darüber erschienen, welche die Aufmerksamkeit der Direction des Strassen- und Brückenbauwesens auf sich zog, und alle ihr untergebene Ingenieure beauftragte, die in dieser Schrift bekannt gemachten Versuche zu erneuern, und die vorgeschlagene Art und Weise den Kalk zu brennen und zu löschen, zu prüfen. Es hat daher der Generallieutenant und Chef des k. preuß. Ingenieur-Corps Hr. v. Rauch die Uebersetzung dieses Werkes (neue Versuche über den Kalk und Mörtel von Vicat u. A. aus dem Französischen übersetzt, Berlin bey Mittler, 1 Rthlr. 20 Sgr.) veranlaßt. Es gibt diese Schrift der Lehre von dem genannten Baumateriale eine ganz neue Gestalt, und muß ohne Zweifel als eine der wesentlichsten Bereicherungen der practischen Baukunst in neuerer Zeit angesehen werden. Die Besitzer von Kalksteinbrüchen und Kalköfen erlangen daraus auch eine Menge nützlicher und wichtiger Aufschlüsse.

380. Literatur.

Der dritte Band der bürgerlichen Baukunde vom Herrn geheimen Rathe Ritter von Wiebeking hat vor Kurzem die Presse verlassen. Wir haben Seite 219 bereits eine kurze Anzeige über die Wohn-

gebäude der Engländer geliefert, und halten uns verbunden, wenigstens den manichfaltigen und interessanten Inhalt dieses Bandes anzuzeigen.

Beschreibende Geschichte der bürgerlichen Baukunde von Frankreich Seite 1 bis 196; von Großbritannien S. 196—334; von Spanien und Portugall, S. 334—364; von Rußland und dem jetzigen Königreich Pohlen, S. 365—409; von Dänemark, S. 410—417; von Schweden, S. 418—422, und endlich Nachträge zu dieser Materie, nämlich in Hinsicht der Niederlande, Deutschlands und Frankreichs, S. 423—440.

In dieser Geschichte der bürgerlichen Baukunde sind unter andern auch noch folgende Gegenstände erörtert, worauf wir die Leser aufmerksam machen.

Ueber die architectonisch-technischen Kenntnisse der Baumeister des Mittelalters, S. 9, 12, 13 u. a. m. Stellen.

Erklärung der französischen Bauart und der innern Eintheilung der Wohngebäude der Franzosen; von den Mängeln jener Banart und von ihren Vorzügen; von den Verdiensten, welche sich die Baumeister der Franzosen um die innere Anordnung der städtischen Wohngebäude erworben haben, und von der Art, wie die Höfe der Großen einzurichten sind, um zugleich die Schönheit der Städte zu bezwecken. S. 106—115.

Von den merkwürdigen bedeckten Markthallen zu Paris, von den bey solchen Anlagen zu berücksichtigenden Maximen, nebst einem Vorschlage zu einer Markthalle in München. S. 162—165.

Von den Kornmagazinen und ihrer besten Einrichtung. S. 165 u. 166.

Ueber öffentliche Schlachthäuser und Beschreibung der merkwürdigsten. S. 171 u. 172.

Neue Art die Zimmerdecken mit Constructionen von Eisen und hohen Gefässen zu verfertigen, wie sie in Paris und London angewendet sind. S. 174 u. 207.

Merkwürdige, zur Beleuchtung des Innern der Magdalenenkirche in Paris vorgeschlagene Construction. S. 178.

Ueber die Gebäude, besonders über die Wohnhäuser des Landmannes und der kleinen Städte in Frankreich, mit Rückblick auf die in Tyrol. S. 180—183.

Von der Bauconstruction mit gestampfter schwarzer Moorerde, von ihren Vorzügen gegen den Lehmbau und ihrer häufigen Anwendung. S. 182.

Communal-Bauwesen in Frankreich; von dessen Verfall; und Vorschläge zu dessen Verbesserung. S. 183—184.

Literatur der bürgerlichen Baukunde Frankreichs und der Franzosen. S. 184 — 196.

Ueber die von einigen Schriftstellern der Engländer gewählte Bezeichnung der Bauarten oder Baustyle des Mittelalters, und wie sie zu bezeichnen sind. S. 199 — 201.

Der deutsche Baustyl ist im Jahr 1020 in Frankreich vom Bischofe Fulbertus (S. 25), in England 1130 vom Bischof Henri de Blois (S. 225), in Spanien von San Domingo della Calzada im ersten Viertel des dreyzehnten Jahrhunderts (S. 349) eingeführt.

Der englisch-deutsche Baustyl ward in England vermuthlich 1391 vom Bischof Chillenden oder vom Bischof Wykeham eingeführt. S. 201 — 202.

Allgemeine Beschreibung der Wohngebäude der Engländer, nebst speciellen Beyspielen. S. 202—208.

Von den großen Landhäusern der Engländer, und der dabey vorwaltenden Nachahmung solcher Anlagen, die Palladio in Italien ausführte. S. 208—209.

Ueber die zweckmäßige Anwendung des deutschen Baustyls zu Kirchen kleiner Städte und zu Dorfkirchen. S. 260.

Beyspiele: daß diesen Styl die Engländer häufig zu Grabmonumenten, Schirmwänden in Kirchen, und zu Denkkreuzen angewendet haben. S. 268.

Collegien zu Oxford und Cambridge, ihre charakteristische Anlage und Einrichtung. S. 268—269.

Literatur der bürgerlichen Baukunde Großbritanniens. S. 316—324.

Vorschlag des Verfassers zu einem Museum plastischer Gegenstände und zu einer Bildergallerie für London, in Beziehung auf die Grundsätze, welche bey Gebäuden der Art zu beachten sind, und von den Einfassungen der Thüren und Fenster von Bronzeguß. S. 324 — 335.

Anwendung des Drahts statt der Latten über das Dachsparrenwerk der Gebäude, besonders des von Eisen construirten. S. 333.

Dachbedeckung der Gebäude in Petersburg von gewalztem Eisenblech. S. 372.

Von der Anwendung verschiedener Säulen- und Pilaster-Capitäle, und Beyspiele aus dem Alterthum, dem Mittelalter und der neuen Zeit. S. 339 bis 340; Tab. 94 u. 95.

Die Lage von St. Petersburg, die verderblichen Ueberschwemmungen dieser Stadt und deren Abwendung betreffend. S. 368 — 369.

Eilfter Jahrgang. Nr. 51. München, den 17. December 1825.

Kunſt- und Gewerbe-Blatt

des polytechniſchen Vereins für das Königreich Bayern.

Ueber die Bildung militäriſch-techniſcher Compagnien, von Lenz. — Unterrichts-Anſtalten für Geſellen und Lehrlinge in Schottland und England. — Ueber das Mittel einer bündigen Begründung polytechniſcher Schulen, v. R. — Geſellſchaften des Bergbaues in Rußland. — Ueber Fußböden von Eſtrich. — Ueber die Mörtel-Eſtriche in Lothringen. — Die unverbrennliche Leinwand. — Ankündigung einer Erfindung in der Schifffahrt Stromaufwärts, v. R. — Nachtrag über die Wichtigkeit der Baumwollen-Spinnereyen in Bayern.

381. Ueber die zweckmäßigſte Art der Bildung militäriſch-techniſcher Compagnien.

Techniſche Compagnien bilden in der Armee einen förmlichen Staat im Staate; ſie ſind in ihrer Organiſation, Ausbildung und Beſchäftigung, beſonders aber ihrem Zwecke nach, gänzlich verſchieden von allen übrigen Waffengattungen.

Es iſt daher keine ſo ganz leichte Aufgabe, militäriſch-techniſche Compagnien zu bilden, die Aufgabe möchte wohl unmöglich werden, wenn der Bildungsmaasſtab für ſelbe rein militäriſch und weniger techniſch genommen wird.

Im Ganzen dürfte es wohl nur zwey Arten geben, wie militäriſch-techniſche Compagnien im Frieden für den Krieg gebildet werden können: entweder durch förmliche Schulen, oder dadurch, daß man den techniſchen Compagnien bey öffentlichen Unternehmungen eine ihrem Zwecke angemeſſene Beſchäftigung verſchafft.

Ich will es verſuchen, beyde Bildungs-Methoden einander gegenüber zu ſtellen.

Förmliche Genie-Schulen hat man z. B. in Frankreich und in England. Was die im erſteren Lande betrift, ſo ſind ſolche hinreichend bekannt, weshalb ich mich bloß auf die kurze Beſchreibung von den Einrichtungen der engliſchen Genie-Schulen beſchränke.

Dieſe ſind nun allerdings in einem Staate, der nach dem Budget von 1819, 203 Genie-Offiziere und 744 Schanzgräber im tiefſten Frieden unterhält, ſehr glänzend.

Die Beſoldung des Perſonals an den Schulen zu Woolwich und Farnham beträgt zuſammen allein 10,733 Pfund Sterling. Jährlich werden bedeutende Summen angewieſen, um die Werkleute in Fortifications-, Brücken- und allen andern zum Geniefach gehörigen Arbeiten zu unterrichten.

Jede neue richtige Idee findet bey der engliſchen Regierung die verdiente Aufmerkſamkeit, und man prüft ſie nicht nur, ſondern nimmt ſie auch an, und läßt zweckmäßige Neuerungen wiederholt von den Genie-Truppen ausführen, damit dieſe beſtändig mit der Zeit vorwärts gehen.

Modell-Sammlungen dienen zur Verſinnlichung des Unterrichts, und die Soldaten modelliren ſelbſt. Die Regierung ſchafft mit vielen Koſten Bibliotheken an, ja ſogar mancher Gemeine beſitzt ſeine Handbibliothek. Die engliſchen Genie-Truppen werden auf eine Art geübt, daß jeder Einzelne ſeinen Kameraden im Dienſte erſetzen kann.

Allein ſo ſchön alle dieſe Einrichtungen ſind, ſo wenig würden ſie nützen, wenn nicht das reiche England z. B. im Jahre 1815 unter 2135 Mann Genie-Truppen 1795 lebenslänglich, 338 auf 12 Jahre, und nur 2 auf 7 Jahre dienende Leute gehabt hätte; — wenn der Staat nicht reich genug wäre, ſeine Genie-Truppen gleichwie Frankreich weit beſſer zu bezahlen, als andere, und — die Koſten der Schule ſelbſt jährlich zu beſtreiten.

Ein Staat erſten Ranges, wie England oder Frankreich, der bald hier, bald dort mit bewaffneter Macht auftreten, folglich auch ſtets disponible, geübte Genie-Truppen haben muß, darf ſolche Ausgaben durchaus nicht ſcheuen; allein kleinere Staaten, wie z. B. Schweden, Heſſen, Württemberg, in einigen Fällen auch das

weit mächtigere Oesterreich, haben ein anderes Mittel ergriffen, ihre technischen Truppen zu verwenden, und zu bilden, indem sie dieselben „zu öffentlichen Staats-Zwecken verwendeten, wobey sich diese Corps zweckmäßige Fertigkeiten aneignen, und ihre Zeit und ihre Kräften zum Besten des Staates und ihrem eigenen Vortheile verwenden konnten."

Der Nutzen einer solchen Verwendung möchte wohl hauptsächlich in Folgendem bestehen:

I. Das wahre und einzige Leben einer technischen Compagnie besteht in ihrer Thätigkeit, in technischer Ausbildung. Ohne dieß Alles ist eine solche Truppe nur ein kostbares, verfaulendes Meubel, das in der frischen Luft eines Feldzuges von selbst zerfällt.

Um diese technische Ausbildung ist es etwas Eignes, denn man glaube ja nicht, daß der Pontonier immer mit Pontons, der Sappeur mit der Sappengabel, der Mineur mit Minen zu thun haben muß, weil nun einmahl der Name es mit sich bringt. Alle diese einzelnen Benennungen verschwinden in der englischen Armee unter den allgemeinen „Genie-Truppen," und der Wirkungskreis dieser letztern bekömmt dort eine viel schönere Gränze, die mit dem Bereiche der Ingenieur-Wissenschaft zusammenfällt, und die auch weit natürlicher ist.

Um solchen erweiterten Foderungen zu genügen, bedarf der technische Soldat hundert nützlicher Handgriffe, eines richtigen technischen Blicks, frischen Muthes, Liebe zur Arbeit, Gewandtheit des Körpers, Geistesgegenwart u. s. w. Vorzüge, welche wohl durch technische Beschäftigungen auf Bau-Plätzen, keineswegs aber im Garnisons-Dienste erworben weeden können.

So könnte sich der Pontonier beim Brücken- und Wasserbau die nöthigen Kenntnisse in der Holz-Arbeit, im Schiffen und eine richtige Beurtheilung und Kenntniß der vaterländischen Flüsse und Ströme holen; dem Sappeur würde der Strassenbau Fertigkeit und Ausdauer in Erdarbeiten, richtige Beurtheilung des Niveau's und Profils, und dem Mineur der Bergbau die für sein Fach so äusserst nöthige Uebung verschaffen ꝛc. Die Gränzen dieses Blattes erlauben mir nicht ausführlich über die Verwandtschaft der benannten technischen Fächer zu sprechen, und überhaupt in den Nutzen einzugehen, den die Berührung der Militär- und Civil-Techniker beyden verschaffen würde.

II. Obschon in der Regel nur technisch-gebildete Leute zu technischen Corps genommen werden, so dürfte es doch in vielen Fällen vorkommen, daß sich mancher aus Liebe zur Behaglichkeit, oder weil man kein Mittel besitzt, seine Fertigkeiten zu prüfen, bey solchen Compagnien einschleicht.

Auf dem Bauplatze aber findet der Schiffer seinen Nachen, der Eisenarbeiter seine Werkstätte, der Holzarbeiter Beil und Säge. Wird er sie mit Lust und Geschick brauchen, oder lernt er sie gebrauchen, so wird der gute Arbeiter weder dem Augenmerk des Officiers, noch des Bauführers oder Inspectors entgehen. Im Gegentheile wird die technische Compagnie bald die unbrauchbaren oder arbeitsscheuen Individuen los werden.

III. Der brauchbare Arbeiter wird, eines fortdauernden Erwerbes gewiß, seine Dienstzeit zu verlängern suchen. In vielen Staaten erlauben es höhere Rücksichten nicht die Dienstzeit der technischen Soldaten durch das Gesetz zu verlängern; im Falle des gesicherten Erwerbes, würde diese Verlängerung für die geschickten Arbeiter eher eine Belohnung seyn, während er sie mit 12 Kreuzer täglich als eine Art von Strafe ansehen müßte.

IV. Der Officier einer technischen Compagnie erwirbt sich auf Bauplätzen, was er im Garnisonsdienste nie erwerben wird, eine Menge von technischen und wissenschaftlichen Kenntnissen, er lernt die Eintheilung der Leute zu aussergewöhnlichen Arbeiten, dann ihr Zusammengreifen, und ihre möglichen Leistungen kennen. Sein Wirkungskreis wird ausgedehnter, ehrenvoller und nützlicher, und seine Fähigkeit, die Foderungen zu erfüllen, welche man im Felde an ihn macht, immer größer.

Diese Idee ist keineswegs neu, auch ist es nicht unausführbar, technisch-gebildeten Officieren solchen Wirkungskreis zu verschaffen, wo sie dem Vaterlande nützen, und für den Felddienst sich practisch bilden können; denn die Grundbeding-

nisse: mathematische und technische Kenntnisse gehören sowohl zur Einen als zur Andern. In Nordamerika, England, Schweden, ja selbst in einigen Schweitzer-Cantonen ist diese Idee schon lange ausgeführt, und Officiere technischer Branchen nehmen dort öffentliche Lehrstühle ein, führen Bauten ꝛc., kurz nützen ihrem Vaterlande.

V. Nach und nach würden sich Compagnien von militärischen Werkleuten bilden, deren Zusammengreifen, Schnelligkeit, guter Wille und Subordination keinen geringen Einfluß auf öffentliche Unternehmungen haben würden, sowohl was Zeit- als Geld-Ersparniß betrifft.

Wenn ich gleich weit entfernt bin gewöhnlichen Arbeitern Ehrgefühl oder Trieb zur Thätigkeit abzusprechen, so zweifle ich doch nicht, daß militärische Arbeiter unter den Augen ihrer Officiere vom Princip der Ehre und des Gehorsams getrieben, und mit ihrem Stande eng verbunden, mehr leisten werden, als eine gleiche Anzahl gewöhnlicher Taglöhner unter einem Vorarbeiter, der, wie es in den meisten Staaten der Fall ist, sein Glück mehr im Fortbezuge eines erhöhten Taglohnes, als in der schnellen und vorschriftmäßigen Beendigung eines Baues sucht.

VI. Damit der militärische Geist und die Haltung der Compagnien nicht verloren geht, könnten sie etwa auf dem Bauplatze selbst und Sonntags ein paar Stunden im Wachtdienste und den gewöhnlichen Exercitien geübt werden. Subordination verlernt ein Werkmann gewiß auf dem Bauplatze nicht.

VII. Der gewisse Vortheil, den der Staat aus solcher Verwendung technischer Compagnien ziehen könnte, ist der, daß er an Arbeitslohn ersparen kann, was die technischen Soldaten an Löhnung beziehen. Dieß ist eine einfache Subtraction, worin der Rest der Bau-Casse des Landes zu Gute kommt. Für den politischen Rechner ist es aber doppelter Gewinn, denn auf einer Seite werden schlummernde Kräfte benützt, auf der andern wird wirklich erspart. Die Canalbauten in Schweden, über die in allen Zeitungen geschrieben worden ist, mögen meinen Satz kräftigst unterstützen, und ich frage daher noch am Schluße:

Welche von beyden Bildungs-Methoden ist nun wohl im Allgemeinen die anwendbarste?

E. Lenz.

382. Unterrichts-Anstalten für Gesellen und Lehrlinge in Schottland und England.

(Wir theilen auf Verlangen diesen Artikel aus der allgemeinen Zeitung Nr. 332. mit, und werden über diesen hochwichtigen Gegenstand in nächstem Bezuge auf das Vaterland ein Gutachten zu ähnlicher Ermuthigung in Volks-Unternehmungen demnächst mittheilen können.

d. R.)

Eine erfreuliche Erscheinung ist die Bildung der sogenannten **Mechanics Institutions**, oder Unterrichts-Anstalten für Gesellen und Lehrlinge, die sich über ganz Schottland und England verbreitet haben. Dem Dr. Birkbeck, früher an der Universität zu Glasgow, gebührt das denkwürdige Verdienst, seine Landsleute auf die für die Industrie des Landes, und für die Moralität der arbeitenden Classen aus solchen Instituten entstehenden Vortheile aufmerksam gemacht zu haben, und schon sind sie nicht nur in allen Städten, sondern auch in Industrietreibenden Dörfern eingeführt. Alle erhalten sich durch eigene Beyträge der Mitglieder. An ihrer Spitze steht gewöhnlich ein Ausschuß von Gelehrten, Parlamentsgliedern und großen Fabrik-Inhabern; zur Comitée müssen wenigstens $\frac{2}{3}$ Meister und ausgezeichnete Gesellen gewählt werden, welche wieder in Unterabtheilungen diejenigen Angelegenheiten leiten, die auf das Innere der Anstalt, als Lesezimmer, Elementarschulen, Rechnungswesen, Apparate u. s. w. Bezug haben. Das größte Institut dieser Art besitzt jetzt London; Präsident ist Dr. Birkbeck; es zählt schon über 1500 Mitglieder: am 2. December v. J. wurde der Grundstein zum Gebäude gelegt, und zehn Monate später hörte Referent in einem prachtvollen Amphitheater vor einem überaus zahlreichen Auditorium Vorlesungen über die Chemie und andere naturwissenschaftliche Gegenstände, sah ein vortreffliches Laboratorium, zwey Modellkammern, eine Zeichenschule, ein Lesezimmer, wohin Meister und Gesellen nach Beendigung der Vorlesungen eilen, und eine Bibliothek, in welcher selbst manches deutsche classische Werk über Erfindungen in

engliſcher Ueberſetzung anzutreffen iſt. Ueberall herrſchte Anſtand und Ordnung. Für eine halbe Krone (20 Groſchen) das Quartal, ſenden die Mitglieder ihre Söhne und Lehrlinge in die Schulen des Inſtituts, wo in allen Zweigen der Mathematik, in der Bau- und Schiffahrtkunde, Unterricht ertheilt wird; eine ähnliche Summe verſchaft ihnen Zutritt zu allen Vorleſungen. Wochenſchriften, welche nur die Beförderung der Induſtrie zum Zwecke haben, werden zu Tauſenden abgeſetzt, und ihr geringer Preis macht ſie Jedem zugänglich. Welchen Nutzen dieſe Inſtitute für den bereits auf einer ſo außerordentlichen Höhe ſtehenden Gewerbfleiß Englands ausüben müſſen, bedarf wohl nicht der Erörterung. Der treffliche Dupin ſah dieſen Nutzen ein, und veranſtaltete jetzt in Frankreichs Hauptſtadt das Nemliche. Möchte doch Deutſchland auch ſeine Birkbeck's und Dupins finden!

387. Ueber das Mittel einer bündigen Begründung polytechniſcher Schulen!

Vor dem man darauf hinarbeitet, Schüler in irgend einem Zweige der Wiſſenſchaft und Kunſt zu bilden, müſſen wir Lehrer haben, und nicht etwa ſolche, welche nur einen Theil des Gegenſtandes, den ſie lehren ſollen, verſtehen, und mitzutheilen wiſſen, ſondern ſolche, welche eine vollſtändige Ueberſicht ihres Lehrgegenſtandes haben, und unter ſich auf einen in den allgemeinen Geſetzen der beziehenden Wiſſenſchaften und Künſte ꝛc. begründeten Plan hinarbeiten.

Die erſte Bedingniß zur Errichtung polytechniſcher Schulen iſt alſo eine Ingenieur-Schule; denn nur in ſolchen Schulen werden Männer gebildet, welche von ihrer zarten Jugend an lernen, wie die Wiſſenſchaft ins practiſche Leben übergetragen werden muß, um zum Wohl und der Ehre des Vaterlandes zu wirken, und während der in die Tiefen des Wiſſens dringende Gelehrte, wie ein leitender Genius, der Mittelpunct iſt, von dem die erſten Geſetze der Wiſſenſchaft ausgehen, treten ſie in derſelben Würde unter das Volk, und lehren ihm die erhabenen Wahrheiten, welche ſie ſelbſt erlernt haben, auf das practiſche Leben anwenden, ohne aber in das Tiefe der ſpeculativen Wiſſenſchaft zu führen, welche es nicht zu kennen bedarf. —

Die Mittel, eine Ingenieur-Schule zu begründen, ſind für das Königreich Bayern mit einem Federzuge geſchaffen; es dürften nur folgende Bedingungen, welchen auch nicht das geringſte Hinderniß im Wege ſtehet, anerkannt werden.

1) Das k. Cadeten-Corps kann in eine Ingenieur-Schule ohne bedeutende Aenderung übergehen.
2) Die Ingenieur-Schule behält im Weſentlichen den gegenwärtigen Unterricht bey, nur müßte er zu dem jetzigen Zwecke mehr ausgebreitet und vervollkommt werden.
3) Der bisher fortgeſetzte Lehrcurs muß mit Einſchluß der Trigonometrie in ſechs ſtatt neun Jahren beendigt ſeyn, in den noch übrigen drey Jahren wird Mathematik, Civil- und Militärbaukunſt, theoretiſch und practiſche Mechanik, Tiſchler-, Dreher- und Modelier-Kunſt gelehrt, ſo weit letztere Künſte zur Conſtruction von Modellen u. dgl. nöthig ſind. —
4) Die Zöglinge der erſten Claſſen werden in einen Theil ihrer Erholungs-Stunden in den Werkſtätten der letzten Claſſe verwendet, nämlich jene der erſten Periode zu drey Jahre.
5) Die Bedingniſſe der Aufnahme bleiben dieſelben, wie bisher.
6) Die Soldaten-Diſcipline müßte aus dieſem Corps verbannt werden. — Der freye Geiſt, welchen das Studium dieſer erhabenen Wiſſenſchaften bedingt, wird durch den beſtändigen Zwang nieder gedrückt und zerſtreut: — Er macht die zarte Jugend mißmuthig, gleichgültig gegen Strafe, liebloſ und mißtrauiſch unter ſich, und die Unmündigen dem Einfluße überlaſſen. Dieß iſt der Widerhall einer vielfachen Stimme! — Ueberhaupt aber muß aus einem ſolchen Inſtitute jeder Kaſtengeiſt verbannt ſeyn.
6) Dieſe Zöglinge werden als Ingenieurs in der Armee und im Civil vor allen andern, welche nicht in dieſer Schule gebildet wurden, angeſtellt.
8) Die Functionen der Maurer-, Zimmer- und Stein-Werkmeiſter hören mit dem Tode der beſtehenden auf, bürgerliche Gewerbe zu ſeyn. Dieſe Stellen werden mit dieſen Zöglingen unter dem Namen Bau-Ingenieurs beſetzt, und ſie genießen dieſelben Rechte in Beziehung dieſer Werkleute, wie

diese Werkmeister sie bisher ohne sichtbaren Erfolg bezogen hatten.

Durch diese Maasregel wird in kurzer Zeit eine Masse gebildeter Männer für diese so einflußreichen Zweige auf das Wohl des Staates in allen Provinzen vertheilt seyn, welcher der National-Bildung und Industrie einen entschiedenen Schwung geben, und die bedingt nothwendigen polytechnischen Schulen werden gleichsam von selbst hervorgehen, indem ja diesen Ingenieuren selbst daran liegen muß und wird, ihre Gehülfen auszubilden.

Als Vorarbeit zur Erzielung dieses so hochwichtigen Zweckes wäre auch noch die Bereisung der polytechnischen Schulen in Wien, London, Paris u. d. gl., und die wohlfeil verbreiteten Uebersetzungen der Werke über Mechanik, eines Pronny, Christian, Hachétte, Borgnis (letzterer wegen seiner großen Vollständigkeit hauptsächlich) sehr zu empfehlen! — Dagegen mit einem vorschnellen Zusammensetzen augenfällig unzureichender Mittel wird der Zweck auch nur so erreicht, wie dieselben Mittel sind!*)

v. R.

384. Gesellschaften des Bergbaues in Rußland.

Die Regierung hat, nach neuern Nachrichten aus St. Petersburg, eine neue Anstalt gestiftet, die mit der Zeit wichtige Resultate gewähren kann. Ein wissenschaftlicher Ausschuß ist beauftragt worden, eine „Zeitschrift der Minen" herauszugeben, von der alle Monate ein Heft erscheinen, und alle Entdeckungen, alle wissenschaftlichen Bemerkungen in sich aufnehmen soll, die mit der Ausbeutung der Bergwerke und der Salinen in irgend einer Berührung stehen. Zugleich werden in den vorzüglichsten Salzwerken: Gesellschaften des Bergwesens unter dem Vorsitze der Aufseher dieser Arrondissements errichtet. Die Mitglieder werden, in den Tagen der Versammlung, ihre Ansichten und Entdeckungen mittheilen, die sodann dem obersten Ausschusse zu St. Petersburg mitgetheilt werden sollen. Diese Gesellschaften werden sich ausserdem noch mit mehreren andern Zweigen der Naturgeschichte beschäftigen. Ueberhaupt bemerkt man seit einigen Jahren, nicht nur in unserer Stadt, sondern im ganzen Reiche ein Streben nach allem Wissenswerthem, eine Thätigkeit der Gemüther in Ausbreitung und Vervollkommung nützlicher Kenntnisse, die eben so viele Aufmerksamkeit von Seiten der übrigen Nationen, als ungetheiltes Lob verdient.

385. Ueber Fußböden von Estrich.

Die neuere Zeit hat mit ihren Modenwechsel die Fußböden von Estrich, Lasticum, verdrängt: ob hieran ihr Fehler, daß sie bey nasser Witterung die Feuchtigkeit einziehen, und wenn diese aufgetrocknet ist, Sprünge bekommen, allein die Ursache seyn könne, ist noch zu bezweifeln. Es hängt nämlich alles von der guten Bereitungsart des Estrichs ab. Er wird gut bereitet, wenn man abgelöschten lang gelegenen Kalk mit gebrannten Gyps und Wasser zu einem Brey macht, diesen mit Pulver von zerstossenen Töpferscherben oder mit Ziegelmehl vermischt, und die Breter der Fußböden damit einen Zoll hoch überziehet. Dieser Estrich ist sehr dauerhaft und leicht auszubessern: man kann ihm jede beliebige Farbe geben, ihn zierlich malen, schleifen und polieren, wie Marmor oder Parquet bilden.

Alles dieses ist vorlängst und jetzt bekannt, aber die Vorliebe für Neuerungen hat uns Fußböden vom vergänglichen Stoffe gegebrn. Möchte es bey der Lust zu Bauten jemand gefallen, wenigst im Erdgeschosse den Estrich anzuwenden, um den Versuch zu machen, ob dasjenige, was die Vorwelt, selbst in der Periode ihres üppigen Aufwandes allgemein benützte, wirklich gut war.

386. Ueber die Mörtel-Estriche in Lothringen.

(Wir reihen dem vorigen Gegenstande, den die Wis-

*) Um jedoch diejenigen Aeltern zu entschädigen, welche ihre Kinder in den übrigen Zweigen der Armee angestellt wünschten, könnten in derselben Cadeten unter dem Namen Cadeten des Königs aufgenommen werden, welche den Rang nach den ersten Unteroffizieren des Corps, in dem sie dienen, und nach dem Bedarf und der Gnade des Königs eine Zulage erhielten. Das Recht zur Aufnahme in's Corps bliebe dasselbe: das Alter 16 Jahre, und die Vorkenntnisse jene der vierten Classe dieses Corps.

ner-Zeitschrift für Kunst und Mode, Oktober 1825, in Anregung bringt, das Verfahren an, wie man in Lothringen die Mörtel-Estriche anfertiget, und da diese Fußbedeckung so manche Vortheile neben der Feuersicherheit in sich vereinigt, so ist zu erwarten, daß man sie, wie oben angegeben, wenigst im Erdgeschoße wieder in Anwendung bringt, da das Holz niemals die Stelle der Estriche vertreten kann. Wo der Holzmoder sich eingenistet hat, da wird die Anwendung der Estriche als Bodenbedeckung diesen Feind schnell vertilgen.)

Herr Baron Costaz beschreibt im Bulletin der Société d'Encourragement Nr. 235. (polytechnisches Journal XIV. 232.) die Weise, wie man in Lothringen in Schlössern und Bauernhöfen Estriche aus Mörtel bereitet. Diese Estriche, die nichts anderes, als künstlicher Pudding-Stein sind, werden auf folgende Weise verfertigt. Man nimmt Kalkstein von Richardmènil, der nach dem Brennen grau bleibt, und kleinen Schutt aus der Mosel, dessen Gerölle meistens Kieselgerölle ist, welches nicht kleiner, als kleine Haselnüsse seyn darf. Man rechnet ungefähr, 4,56 Theile Schutt auf einen Theil Kalk. Auf eine französische □ Klafter Estrich von 3 Zoll Dicke rechnet man 77 Litres Kalk, und folglich 351 Litres Schutt.

Man löscht den Kalk so, daß nie das Wasser auf demselben schwimmt. Wenn der Kalk sich aufbläht, wirft man das Gerölle auf denselben so schnell wie möglich neben der Kalkgrube, und hüthet sich Wasser zuzusetzen. Das Gemenge wird an Ort und Stelle getragen, wo man es anwenden will, und man bereitet nie mehr, als man auf der Stelle braucht und verarbeiten kann. Bey dem Auftragen desselben, welches nie auf die bloße Erde, sondern auf eine Lage Ziegelbrocken oder anderer Steine geschieht, sorgt man für die genaueste Nivellirung. Vier und zwanzig Stunden nach dem Auftragen schlägt man den Mörtel mit einem geraden und vollkommen gleichen Brette in kleinen Schlägen, wodurch das Wasser auf und das Gerölle niedergedrückt wird, so daß man es kaum mehr sieht. Man schlägt auf die Weise, so lang man noch Feuchtigkeit wahrnimmt (was beyläufig acht Tage lang währt), alle 24 Stunden, und nach und nach immer stärker, je härter der Mörtel wird.

Wenn man das Estrich besonders gut machen will, so siebt man nach dem ersten Schlagen eine dünne Lage Ziegelmehl auf dasselbe, und schlägt hierauf wiederholt dieses Schlagen nach 24 Stunden; hierauf siebt man eine neue, aber leichtere, Lage auf, und schlägt noch stärker, und alle 24 Stunden wieder ohne neues Ziegelmehl aufzutragen. Nach 8 Tagen ist das Aestrich sehr hart und sehr eben. Man rechnet 7 bis 8 Litres Ziegelmehl auf die □ Klafter, und muß sich hüthen das erste Mal nicht zu viel davon aufzutragen.

Wenn Thiere auf dieses Estrich zu stehen kommen sollen, so läßt man dasselbe einen Monat lang ruhen.

880. Die unverbrennliche Leinwand.

Man ist in unsern Tagen geneigt, das für eine Fabel zu halten, was wir in den ältern Schriften von der unverbrennlichen Leinwand lesen, und dennoch ist die Sache nicht so ungegründet. Unverbrennliche Leinwand muß in vielerley Rücksichten von verschiedenem Nutzen seyn. Ein in der Eile errichteter Saal, dessen Wände mit solcher Leinwand überzogen würden, könnten kein solches Unglück stiften, wie einer, dessen Wände mit Mousselin oder papiernen Tapeten bekleidet ist; die zum Feuerlöschen berufenen Personen würden durch ein Hemd von solcher Leinwand gegen Verletzungen geschützt; Arbeiten bey Schmelzöfen käme es trefflich zu statten, und es ließen sich noch viele andere Fälle anführen, in welchen dieses Product die erwünschtesten Dienste leisten würde.

Wir leben in einem Zeitalter, welches sich durch Kunstfleiß so rühmlich auszeichnet; sollte sich nicht auch ein unternehmender Mann finden, welcher diesen interessanten Gegenstand seiner Aufmerksamkeit würdigte? Wir wissen, daß die unverbrennliche Leinwand aus Asbest bereitet wurde, und wenn die Art der Zubereitung ganz verloren gegangen wäre, so müßte sie doch durch Versuche wieder zu finden seyn. Unsere Fabricanten haben schon schwerere Aufgaben gelöst. Die großen Fortschritte in der Chemie, welche in neueren Zeiten gemacht wurden, müßen dergleichen Unternehmungen sehr erleichtern. Daß es unverbrennliche Leinwand gegeben habe, ist wohl nicht zu bezweifeln, denn glaubwürdige Schriftsteller belehren uns, daß die Römer ihre Todten in solcher Leinwand verbrannt haben, um ihre Asche ohne Abgang sammeln, und in Urnen aufbewahren zu können. Noch von Kaiser Karl V. wird be-

richtet, er habe ein solches Tafeldeck gehabt, und sich bisweilen das Vergnügen gemacht, es nach der Tafel in das Kaminfeuer werfen zu lassen, um es wie weiß gewaschen wieder heraus zu bekommen; denn im Feuer wird der Asbest rein von allem Schmutze und schneeweiß.

In Strelins Real-Wörterbuch für Cameralisten und Oekonomen, Nördlingen, bey Beck 1783, Band 1 S. 469 ff. findet sich eine Vorschrift zu Bereitung der unverbrennlichen Leinwand, welche wir unseren Lesern mittheilen wollen, weil wir nicht vermuthen können, daß viele dieses aus acht Bänden bestehende Werk selbst besitzen, und doch manche begierig seyn dürften, einigen Begriff davon zu erhalten, wie aus einem Mineral ein Gewebe bereitet werden könne, wenn sie schon die Absicht nicht haben, Gebrauch davon zu machen.

Mann nimmt hiezu diejenige Art von Asbest, deren Fäden am längsten und seidenartigsten sind, und zerschlägt das Stück mit einem Hammer, jedoch in einer solchen Richtung, daß die Fäden, woraus der Asbest zusammengesetzt ist, nur getrennt, und nicht abgeschlagen werden. Man darf sich daher keines Mörsers dazu bedienen.

Die kleinen Stücke werden so lange in warmes Wasser gelegt, bis sich ihre erdartigen Theile ganz auflösen, und davon absondern. Amman in seiner Manuductione ad materiam medicam räth, sie in eine Lauge aus Asche von verfaultem Eichenholz und Weinhefen zu tauchen, und nachher einen Monat lang in süßes Wasser zu legen. (Chemiker finden vielleicht ein wirksameres Auflösungsmittel.) Im Wasser muß man die Stücke oft umwenden, und ihre Fäden mit den Fingern auseinander zu ziehen suchen. Die Erde, welche die Fäden zusammenhält, löst sich auf, und färbt das Wasser wie Milch. Dieses wird abgegossen, und mit Frischem ersetzt, und damit so lange fortgefahren, bis es sich nicht mehr färbt. Die nun ganz gereinigten Fäden werden in einem Sieb getrocknet, durch welches alles Wasser vollkommen abfließen kann. Sind sie ganz trocken, so werden sie mit breiten Kämmen, welche zarte und enge Zähne haben, ausgekämmt. Dann bringt man die Fäden zwischen zwey solche Kämme, daß nur die Spitzen heraussehen, und befestigt die Kämme auf einem Tische, auf welchem eine Spule mit leinenem Garn befestigt ist. Nun zieht die Spinnerin diesen Faden, und zweymal so viel Asbest-Fäden heraus, und drehet sie mittelst einer gemeinen Spindel zusammen, daß das Flachsgarn mit Asbest überzogen wird. Sie muß aber ihre Finger fleißig in Olivenöl tauchen, damit der Faden geschmeidig wird, und der Asbest die Haut ihrer Finger nicht angreift.

Aus diesem Garn wird auf eine gewöhnliche Art eine Leinwand gewebt, welche man in das Feuer legt, damit das Oel und der leinerne Faden verzehrt werden.

Lehmann will bey seinen Versuchen wahrgenommen haben, daß diese Asbest-Leinwand im Feuer nicht weiß, sondern schwarzgrau, spröde und brüchig werde. Vielleicht ist sein Verfahren oder eine untaugliche Art von Asbest daran schuld. Wenn dieß aber auch nicht der Fall ist, so folgt daraus doch nicht, daß man nicht ein Mittel finden könne, diesem Fehler abzuhelfen. Jede Kunst ist in ihrem Entstehen sehr unvollkommen, und wird nach und nach zu einem erstaunlichen Grade von Vollkommenheit gebracht.

Man vergleiche zum Beyspiel nur unsere heutigen Kunstproducte von Stahl und Gußeisen, mit denen, welche vor hundert Jahren verfertigt wurden. Welcher Abstand! Gesetzt aber auch das Asbestgewebe bliebe durchaus grau und spröde, so wäre es doch noch kein unnützes Product. Alle unsere Tapeten sind nicht nur verbrennlich, sondern selbst feuerfangend; das Asbestgewebe aber könnte trotz seiner Sprödigkeit zu unverbrennlichen Tapeten verwendet, und durch aufgetragene Farben verschönert werden. Und sollte nicht der leinene Faden durch einen dünnen und sehr biegsamen Metalldraht ersetzt werden können? Dieser müßte dem Gewebe Zusammenhaltung und Biegsamkeit geben.

Strelin scheint den Unterschied zwischen Asbest und Amianth nicht beachtet zu haben. Beyde haben zwar einerley Bestandtheile, sind aber in ihrer Schwere verschieden, denn die Fäden des Amianths und die daraus bereiteten Gewebe schwimmen auf dem Wasser, die von Asbest aber sinken zu Boden. Amianth ist also brauchbarer als Asbest, und von den vielerley Arten des Asbests ist nur eine zum Spinnen tauglich, nämlich diejenige, welche Waller reisen Asbest, Asbestum maturum, filis parallelis, tenacioribus, separabilibus nennt.

Wir halten den Amianth und feinen Asbest für ein Naturproduct, welches mehr Aufmerksamkeit verdient, als ihm bisher gewidmet wurde, und würde uns sehr freuen, wenn wir einen mit chemischen Kenntnissen ausgerüsteten Manufacturisten veranlaßten, sorgfältige Versuche damit zu machen. Sollten sie auch unseren Erwartungen nicht entsprechen, so führen sie vielleicht zu einer anderen und noch wichtigeren Entdeckung, wie es schon oft der Fall war.

Indessen scheint es, man lege auf die Mittel, welche der schnellen Verbreitung des Feuers in Gebäuden widerstehen, keinen großen Werth, sondern lasse sie immer von der Mode beherrschen, sonst hätte man die Fußböden von Estrich, lastrico, welche in dieser Hinsicht viel leisten, nicht abkommen lassen. Zwar in Gegenden, wo sich der Gyps häufig findet, bedient man sich desselben noch hin und wieder zu Fußböden; diese Art von Estrich aber hat die Fehler, daß sie bey nasser Witterung die Feuchtigkeit einzieht, wenn sie wieder eintrocknet, Sprünge bekommt, und nicht haltbar ist. Aber ein sehr guter Estrich wird bereitet, wenn man abgelöschten Kalk, welcher einige Jahre gelegen, mit gebrannten Gyps und Wasser zu einem Brey macht, diesen mit Pulver von zerstossenen Töpferscherben oder Ziegelmehl vermischt, und die Bretter der Fußböden damit einen Zoll hoch überzieht. Dieser Estrich ist sehr dauerhaft und leicht auszubessern; man kann ihm jede beliebige Farbe geben, ihn zierlich mahlen, schleifen und poliren, daß er wie Marmor glänzt, und so schön ist, als ein Parquet. Er ist mithin also auch zu Prunk-Zimmern tauglich. Dieses wußte man schon lange, und vernachläßigte gleichwohl in neuern Zeiten seinen Gebrauch, weil man immer etwas neues haben will. Aus diesem Grunde sucht man in Gefäßen, Meubles und Kleidern die alten Formen wieder hervor: warum wollen wir nicht auch das Gute wieder hervorsuchen, was die Vorzeit hatte und benutzte? Es würde gewiß geschehen, wenn ein bedeutender Mann in Paris damit den Anfang machte, und das Mode-Journal es anpriese.

388. Ankündigung einer Erfindung in der Schifffahrt Stromaufwärts.

Der Constitutionel vom 15. Nov. Nr. 319. gibt die Ankündigung einer Erfindung, mittels welcher ein Schiff durch die eigene Kraft des Stromes getrieben, wenn ein an selben angebrachtes Wasserrad sich einmal in einer Secunde um seine Axe drehet, mit einer Kraft von 60 Pferden Stromaufwärts gehet.

Diese Erfindung wäre demnach das Grab unserer für so unfehlbar gehaltenen mechanischen Theorien!

v. R.

389. Nachtrag zu dem Aufsatze: Ueber die Wichtigkeit der Baumwollengespinnste und die Nothwendigkeit große Baumwollen-Spinnereyen in Bayern zu gründen.

(Vergl. K. u. G. Bl. Nr. 50.)

Es ist nachträglich zu bemerken, daß die daselbst angegebenen 100,000 Stück Callicos, Cottonate ꝛc. im Lande theils farbig, theilt als weiß und großentheils als gewoben durch den Druck im Lande veredelt werden. Von Letztern geht aber ein großer Theil als vollendetes Erzeugniß wieder aus dem Lande, indem die Augsburger Cattundruck-Fabricanten in diesem Artikel, sogenannten *Merinos*, es den Ausländern vorthun, und darinnen auswärts Concurrenz halten können. An fertigen Callicos und andern gewobenen Baumwollen-Fabricaten werden aber zu jenen 100,000 Stücken wenigstens noch jährlich an 400,000 Stücken eingeführt, und im Lande abgesetzt. Würden dazu die Gespinnste, die Gewebe und die übrigen Ausarbeitungen, nämlich Bleichen, Färben, Drucken, Brodiren u. s. w. im Lande gefertigt, so betrüge dieser neue Arbeitsverdienst beym geringsten Anschlage zu 6 fl. pr. Stück im Durchschnitt die bedeutende Summe von 2,400,000 fl., die füglich unsern Arbeitern, Färbern und Fabricanten zugewandt werden könnten, und sich von diesen aus wieder über alle Gewerbsclassen und Landwirthe verbreiteten, mit einem Worte, diese Summen würden in eine allgemeine Circulation kommen.

Es ist also vor Allem mit Spinnereyen im Grossen der Anfang zu machen, wozu es nicht an Mitteln, auch wohl nicht an Sinn für Industrie gebricht, sondern nur an Anklängen oder an Jemand, der sich an die Spitze stellt. Einige Details über die Maschinen können bey dem d. Z. Secretär des polytechnischen Vereins in München empfangen werden.

Eilfter Jahrgang. Nr. 52. München, den 24. December 1825.

Kunſt- und Gewerbe-Blatt

des polytechniſchen Vereins für das Königreich Bayern.

Verfahren, Kupferſtiche auf lakirtes Blech abzudrucken, ſo wie Zierathen von Gold darauf zu bringen, von den Gebrüdern HHrn. Girard. Methode das Waſſer in Röhren vor dem Gefrieren zu ſichern. — Ueber blecherne Löffel, von R...t. — Compoſition zum Schärfen der Barbiermeſſer. — Königl. bayer. Privilegien. — Beygelegt iſt die Numer 11. des Monatsblattes für Bauweſen und Landesverſchönerung.

390. Verfahren, Kupferſtiche auf lakirtes Blech abzudrucken, ſo wie Zierrathen von Gold darauf anzubringen, von den Gebrüder HHrn. Girard.

(Aus der Description des Brevets d'invention. T. IX. und polytechniſchen Journal XVIII. 452.)

Die bisher gebräuchlichen Verfahrungsarten feſte lakirte Körper zu verzieren, beſchränkt ſich vorzüglich auf dieſe zwey: unmittelbare Anwendung einer Farbe auf den Grund, und Anwendung eines Aezmittels, wodurch Metalle in dünnen Blättern, oder trockene Farben, die nur dort hängen bleiben, wo das Aezmittel angewendet wurde, auf den lakirten Theilen feſt gehalten werden. Dieſe beyden Verfahrungsweiſen verbinden ſich zuweilen mit einer dritten, die darin beſteht, daß man mittelſt eines Griffels gewiſſe Theile der Vergoldung oder der Farbe, die man anwenden will, eingravirt, und auf dieſe Weiſe, indem man den Grund entblößt, ein Helldunkel hervorbringt.

Ein anderes, jedoch ſeltener angewendetes, Verfahren beſteht darin, daß man mit dem Pinſel oder mit der Feder die zweyten Farben auf die erſten Hauptfarben der Verzierung aufträgt.

Die HHrn. Girard haben alle dieſe Verfahrungsarten, die ſehr langweilig und ſehr koſtſpielig ſind, durch Anwendung gravirter Platten erſpart, die bald erhaben, bald vertieft gearbeitet ſind. Es gibt keine Art von Gravirung (Kupferſtich), die man nicht auf dieſe Weiſe auf Flächen von was immer für einer Form übertragen könnte.

Unter den hierbey nothwendigen Operationen iſt das Auftragen des Deckmittels die ſchwierigſte. Man hat zweyerley Arten von Deckmitteln. Das erſte iſt nichts anderes, als eine ſchleimige oder zuckerhaltige Subſtanz, welche man verdickt, und mittelſt einer hohl oder erhaben gravirten Platte auf Papier aufträgt. Hierauf trägt man alſogleich geſchlagene Gold- oder Silberblättchen, oder eine gepülverte Farbe auf, und bürſtet mit einer feinen Bürſte die Theile, welche nicht zur Zeichnung gehören, ab, welche man folglich in ihrer vollkommenen Reinheit erhält.

Nun überzieht man die Oberfläche, auf welcher die Zeichnung zum Vorſcheine kommen ſoll, mit Firniß, und nachdem dieſer ſo trocken geworden iſt, daß er ſtark am Finger klebt, drückt man das Papier, auf welchem die Zeichnung ſich befindet, welches man aber vorher etwas befeuchtet hat, feſt auf die überfirnißte Oberfläche an. Man macht nun das Papier ganz naß, und da das erſte Deckmittel dadurch alle ſeine Kraft verloren hat, bleibt die Zeichnung ganz auf der überfirnißten Oberfläche kleben, und das Papier geht rein weg.

Wenn der Zeichnung nicht mit dem Griffel nachgeholfen werden muß, ſo iſt ſie nun vollendet, und man darf ſie nur mehr firniſſen.

Wenn man aber dieſer Zeichnung das Anſehen eines Kupferſtiches oder Holzſchnittes geben will, ſo iſt doch eine zweyte Arbeit nöthig; man muß nämlich auf die erſte Zeichnung einen Abdruck eines Holzſchnittes oder eines Kupferſtiches in was immer für einer Manier ꝛc. auftragen. Dieß geſchieht mittelſt einer Platte, die genau auf die Zeichnung paßt, welche man durch das erſte Deckmittel erhalten hat. Man druckt mit der gewöhnlichen Druckerfarbe die Platte ab, und nachdem man die bereits erhaltene Zeichnung mit einer Lage des

Deckmittels überzogen hat, legt man den Abdruck der Platte darauf, und drückt ihn an, worauf, wenn man das Papier wegnimmt, der ganze Abdruck auf dem Deckmittel bleibt. Man kann auf dieſe Weiſe mehrere Farben auf einander auftragen, oder dieſelben nach und nach auf einem Blatte Papier anbringen, indem man mit denjenigen anfängt, die über den anderen zum Vorſcheine kommen müſſen, wie z. B. die lichteren Lagen.

Ein ſolches Gemälde bringt auf dem Papier allerdings eine ſehr ſchlechte Wirkung hervor, indem man daſſelbe gleichſam von hinten ſieht; es erſcheint aber ganz anders, und ſo wie es ſeyn muß, wenn es auf den Firniß aufgelegt wird, und man das Papier hierauf auf die oben angegebene Weiſe abzieht.

Eben dieſes Verfahren wird, mit Umgehung der erſten Operation, dann angewendet, wann eine oder mehrere Farben unmittelbar auf den einen Grund aufgetragen werden ſollen.

Ein anderes Verfahren, welches bey Gold- und Silberzeichnungen vollkommen gelingt, beſteht darin, daß man dieſe Zeichnung auf Papier ſo abdruckt, wie die Buchbinder ihre Zierrathen auf den Rücken der Bücher.

Man hat zu dieſem Zwecke ein Rädchen oder eine Kupferplatte, auf welcher die Zeichnung erhaben gearbeitet iſt; man überzieht das Papier mit Eyweiß, und nachdem es beynahe trocken geworden iſt, breitet man die Goldblättchen auf demſelben aus, und fährt mit dem Rädchen darüber, oder drückt die Platte warm auf. Das Gold bleibt nur an jenen Stellen kleben, auf welche der Druck des warmen Metalles gewirkt hat. Man erhält auf dieſe Weiſe die reinſten und zarteſten Zeichnungen. Der übrige Theil der Arbeit geſchieht auf die oben anfangs angegebene Weiſe.

Man kann auch gravirte Platten mit beſtem Erfolge auf einem biegſamen Körper, wie dünnes Holz, Leder, Bley, abdrucken. Man überzieht die hierdurch erhaltenen Platten mit dem Deckmittel, oder mit der abzudruckenden Farbe, und bringt dieſe mittelſt eines gelinden Druckes mit der Oberfläche des Körpers in Berührung, den man verzieren will.

Eine andere Weiſe, die auch ſehr gut gelingt, iſt dieſe. Man bringt auf einer Metallplatte mittelſt Aezwaſſers eine vertiefte Zeichnung hervor. Man überzieht dieſe Platte leicht mit Oel, und decket ſie mit einer 6 bis 7 Linien hohen Lage mit Eyweiß. Auf dieſe Weiſe erhält man eine ſehr biegſame Platte, mit welcher man eine Menge Abdrücke verfertigen kann, wenn man anders die Farbe leicht aufträgt.

Wenn man Zeichnungen in Gold und Silber hervorbringen will, kann man ſich auch der Durchſchlageiſen bedienen, und mittelſt dieſer aus Papier, welches mit Gummi oder Zucker vergoldet iſt, die verlangte Zeichnung ausſchneiden. Man trägt das Deckmittel auf die ausgeſchnittene Zeichnung auf, bezeichnet das Papier, und macht dadurch das Gold los, welches auf dem Deckmittel liegen bleibt.

Man kann auch dieſelbe Methode umkehren, und die Zeichnung in Papier durchgebrochen ausſchneiden, wo man dann das Papier auf das zu verzierende Stück aufklebt, und die Gold- und Silberblättchen in die offen gelaſſenen Räume einlegt. Dieſes Verfahren, welches recht gut gelingt, iſt aber nur in wenigen Fällen anwendbar. Man kann ſich auch dünnen Kupfers ſtatt des Papieres hierzu bedienen.

Auch kann man bey dem lakirten Bleche daſſelbe Verfahren anwenden, nach welchem man in England die Töpferwaaren verziert. Man zieht nämlich einen Abdruck des Kupferſtiches auf einer zur Conſiſtenz einer feſten Gallerte verdickte Leimauflöſung ab, und trägt dieſe auf den zu verzierenden Gegenſtand über.

Man wendet auch mit Erfolg Abdrücke von Kupferſtichen an, die in Gold- und Silberdruck abgedruckt wurden.

Die Kupferſtiche können vor oder nach dem Uebertragen auf das Blech illuminirt werden, und geben auf dieſe Weiſe ſehr artige Gemälde.

Die HHrn. Girard haben bey ihren Verfahrungsweiſen noch verſchiedene Verbeſſerungen angebracht, die wir hier angeben wollen.

Statt ſich erhaben gearbeiteter Denckerformen oder Tafeln aus Holz, Kupfer, oder aus irgend einem anderen Stoffe zu bedienen, um mittelſt derſelben Zeichnungen oder Stiche auf die überfirnißten Gegenſtände überzutragen, läßt man dieſe Zeichnungen zuerſt hohl verfertigen, und druckt dann in die Höhlungen derſelben Tafeln aus erweichtem Leime oder elaſtiſchem Gummi,

den man in Aetheraufguß hämmerbar gemacht hat, oder aus geſottenem Leder oder Pappendeckel-Maſſe, ſo daß man Model von demſelben erhält. Dieſe Tafeln oder Formen dienen dann recht gut, um mittelbar die Farben, mit welchen man ſie belegt hat, auf die überfirnißten Gegenſtände überzutragen. Man kann mittelſt dieſer Tafeln ſelbſt das Deckmittel zu den Vergoldungen auftragen, und dadurch das oben angegebene Verfahren bey vergoldeten Zeichnungen erſparen.

Man erhält auch biegſame Tafeln, indem man die Zeichnungen aus Leder, aus ſehr dünnem Korke, oder Pappendeckel ausſchneidet, und dieſe ausgeſchnittenen Figuren auf Leder oder Pappendeckel aufklebt. Die auf dieſe Weiſe erhaben gemachten Zeichnungen ſehen ſehr nett aus, und man kann ſich ſolcher Tafeln eine lange Zeit über bedienen.

Obſchon friſch abgedruckte Kupferſtiche ſehr bequem ſich anwenden laſſen, ſo kann man doch auch alte Abdrücke anwenden, wenn man dieſelben in Alkohol erweicht, oder in Scheidewaſſer oder in Lauge, und ſie auf Glas abdruckt.

Schmetterlinge können, bey ihren lebhaften Farben, eine ſehr elegante Verzierung geben. Man legt ſie in natura auf das Aezmittel, auf welchem der Staub ihrer Flügel kleben bleibt, und ſeine volle Schönheit in allen ihren mannichfaltigen Nüancen behält.

Ein ſehr einfaches Mittel auf den überfirnißten Flächen Verzierungen, die wie guillochirt oder eingelaſſen ausſehen, beruht auf der Eigenſchaft der Oele, den Firniß zu erweichen, und in Terpentin-Eſſenz auflösbar zu machen. Alle Kupferſtiche können hiezu dienen. Man trägt den friſchen Abdruck des Kupferſtiches auf den halb trockenen Firniß auf, nimmt das Papier weg, läßt das Stück hart werden, und wäſcht mit der Eſſenz, bis man den Gummi los gemacht hat. Jeder Zug iſt dann vertieft auf dem Firniſſe in höchſter Schärfe ausgedrückt. Man vergoldet ohne alles andere Aezmittel auſſer der Eſſenz, und erhält auf dieſe Weiſe eine ſehr glänzende Vergoldung, auf welcher die Zeichnung wie eingelaſſen (guillochirt) erſcheint.

Da Gummi und andere ſchleimige Körper die Eigenſchaft beſitzen mit dem Firniſſe, ſelbſt wenn er trocken iſt, eine im Waſſer auflösbare Verbindung zu bilden, ſo wird, wenn man mit einer gummirten Farbe eine Zeichnung auf einen glatten gefirnißten Körper aufträgt, und man dieſelbe einige Zeit über auf dieſen Körper läßt, ſich, wenn man die Farbe in der Folge mit Waſſer wegwäſcht, dieſe Zeichnung vertieft darſtellen. Dieſer Methode kann man ſich eben ſo gut, wie der vorigen bedienen.

Es gibt ein höchſt einfaches Mittel, um eine ſehr glänzende Vergoldung zu erhalten; dieſes beſteht darin, daß man das zu vergoldende Stück überfirnißt, und dann mit Baumwolle abreibt, bis es trocken wird. Der Firniß enthält noch immer etwas Weniges von dem Deckmittel, woran das Gold mit Leichtigkeit kleben bleibt; und die Vergoldung wird auf dieſe Weiſe viel ſchöner, als durch das gewöhnliche Verfahren. Man druckt hierauf auf das Gold die Zeichnung in durchſcheinendem Firniſſe auf eine der oben angegebenen Weiſen, läßt alles hart werden, und wäſcht das Stück mit der Eſſenz, um das Gold wegzuſchaffen, das nicht bedeckt iſt. Die Zeichnung bleibt dann in aller Reinheit zurück. Wenn das Gold in einigen Stellen nicht leicht weggehen will, ſo bringt man es durch ſanftes Reiben mit Bimsſtein weg.

Durch das oben bey der eingelaſſenen (guillochirten) Vergoldung angegebene Verfahren erhält man beynahe dieſelbe Wirkung.

391. Methode das Waſſer in Röhren vor dem Erfrieren zu ſichern.

Hr. Thom. Magrath zu Dublin ließ ſich am 11. Jäner 1825 ein Patent ertheilen, das Waſſer in Röhren vor dem Einfrieren zu ſichern. Seine Methode beſteht in Folgendem. Er überzieht die Röhren oder Gefäße, in welchen das Waſſer gegen das Einfrieren geſchützt ſeyn ſoll, mit einem Ueberzuge von Holzkohlen, oder irgend einem andern ſchlechten Wärmeleiter, mit welchem er den Zwiſchenraum zwiſchen der Leitungsröhre und der Röhre, die er als Mantel über dieſelbe zieht, ausfüllt. Er ſchlägt, nöthigen Falls, zwey, drey oder mehrere ſolche Ueberzugs-Röhren vor, und empfiehlt auf ähnliche Weiſe Doppelböden und Wände für Waſſerbehälter, die nicht einfrieren ſollen*).

*) Bey uns pflegt man die Röhren und Brunnen in Stroh einzubinden, und nimmt darauf Bedacht, daß

392. Ueber blecherne Löffel.

Der allgemeine Gebrauch der verzinnten Löffel von Eisenblech ist bekannt, indem der Bauersmann, Taglöhner und die meisten Gewerbsleute auf dem Lande sich solcher täglich bedienen, weßhalb diesem anscheinend geringen Artikel eine Stelle in dem Kunst- und Gewerbeblatte vergönnt werden mag.

Sachsen, Böhmen, Steyermark liefern diese blechernen Löffel in großer Menge, denen Bayern auch für dieses Fabricat zinsbar ist. Eine solche Fabrik wäre daher für Bayern wünschenswerth, weil sie für die Unternehmer auch nutzbringend ist.

In den sächsischen Fabriken kosten 100 Dutzend ord. feine Löffel 29 fl., welche bey 60 Pfund wiegen. Das dazu nöthige Zain-Eisen kann höchstens 70 Pfund wiegen, welches dem Fabricanten auf höchstens 9 fl. zu stehen kommt. Es beträgt demnach der Arbeitslohn für das Schmieden, Glätten und Verzinnen, abzüglich des dazu nöthigen Zinnes, beyläufig 18 fl., welchen die Inländer verdienen könnten, wenn sich nur einige Besitzer von Eisenhammerwerken bequemen wollten, ihr selbst verfertigtes Zain-Eisen zu Löffeln verarbeiten zu lassen.

Der Eingangs-Zoll ist genau genommen ziemlich hoch, denn der Brutto-Centner zahlt 10 fl. 22 kr. oder 20 Procent vom Werth.

Für den vaterländischen Consumenten, welcher diese Löffel in ökonomischer Hinsicht aus Mangel an inländischen brauchen muß, fällt dieser Zoll hart auf, weßhalb es zu wünschen wäre, daß recht bald in Bayern mehrere Fabriken entstünden, welche die Löffel gut und billig verfertigten.

R.....t.

393. Composition zum Schärfen der Barbiermesser.

Man nimmt Schiefer, wäscht ihn, und stoßt ihn nach dem Trocknen, und treibt ihn durch ein feines Haarsieb. Das erhaltene Pulver mengt man erst mit Wasser, dann mit Baumöl zu einer dicklichen Consistenz, und bestreicht damit den vorher wohl gereinigten Streichriemen, auf welchem man das Messer von der Rechten zur Linken, wie gewöhnlich führt, und zuletzt den Rücken etwas hebt.

394. Königlich-Bayerische Privilegien.

(Zur Einführung der Dampfschifffahrt auf den bayerischen Flüssen, und zur verbesserten Ziegelfabrication nebst Bereitung gepreßter thönerner Wasserleitungs-Röhren, dann marmorartig gebrannter Pflastersteine, — und Fertigung einer Gersten-Schneid- und Ränd-el-Maschine.)

Freyherr von Cotta und dessen Associé Church erhielten auf ihren Namen gemäß allerhöchsten Reseripts vom 17. November h. J. ein förmliches und ausschließliches Privilegium zur Einführung der Dampf-Schifffahrt auf den Flüssen im Königreiche Bayern auf 12 Jahre; jedoch in der Art, daß dadurch die an den Flüssen befindlichen berechtigten Schiffer in Ausübung ihrer bisherigen Schifffahrt nicht gehindert, und die Privilegirten verbunden seyn sollen, diesen berechtigten Schiffern eine verhältnißmäßige Anzahl Actien zur beliebiger Uebernahme anzubieten, und zur Bemannung der Dampfboote vorzugsweise bayerische Schiffleute anzustellen, und im Falle der Anstellung fremder Schiffleute aber auch die für dieselben nöthige Sorge selbst zu tragen.

Der Ziegelmeister und Brunnröhren-Fabricant G. F. Bühl von Waiblingen erhielt gemäß allerhöchsten Reseripts vom 17. November h. J. ein Privilegium zur Errichtung einer sogenannt römischen Ziegelfabrik und zur Bereitung der gepreßten thönernen Wasserleitungs-Röhren und marmorartig gebrannten Pflastersteine: jedoch unbeschadet der Rechte Dritter und derjenigen, welche den früheren Betrieb dieser Fabricationsart nachzuweisen vermögen.

Der Mechaniker F. X. Schechner in München erhielt gemäß allerhöchsten Reseripts vom 30. November h. J. ein Privilegium zu Verfertigungung seiner erfundenen Gersten-Schneid- und Ränd-el-Maschine auf 10 Jahre; unbeschadet der Rechte Dritter ꝛc. ꝛc.

---

die Röhren im Boden so tief zu liegen kommen, als die Kälte von oben nicht mehr eindringt. Indessen gefrieren diese Röhren bey starker Kälte doch oft ein, und daher verdient die obige Schützung vor der unsrigen den Vorzug. d. R.

Eilfter Jahrgang. Nr. 53. München, den 31. December 1825.

Kunſt- und Gewerbe-Blatt

des polytechniſchen Vereins für das Königreich Bayern.

Nachricht über die Fortſetzung dieſer Zeitſchrift. — Verzeichniß der beygetretenen Mitglieder. — Todes-Anzeige der in dieſem Jahre verſtorbenen Mitglieder. — Beygelegt iſt die Numer 12. des Monatsblattes für Bauweſen und Landesverſchönerung.

(Nachricht über die Fortſetzung dieſer Zeitſchrift.)

Das Kunſt- und Gewerbe-Blatt des polytechniſchen Vereins für das Königreich Bayern

betritt mit dem Jahre 1826 ſeinen zwölften Jahrgang.

Die Herausgabe dieſer Wochenſchrift geſchieht, wie bisher, durch den Central-Verwaltungs-Ausſchuß des polytechniſchen Verein's in einer von demſelben beſtimmten Ausführungsweiſe.

Eine Beylage dieſer Zeitſchrift iſt das Monatsblatt für Bauweſen und Landesverſchönerung, herausgegeben von der gemeinſchaftlichen Deputation des landwirthſchaftlichen und polytechniſchen Verein's.

Das Kunſt- und Gewerbe-Blatt erſcheint jeden Samſtag zu halben, oder ganzen Bogen, und darüber, je nachdem gröſſere Abhandlungen, um Unterbrechungen zu vermeiden, dieſes erfordern. Der ganze Jahrgang wird 52. Druckbogen und eine bedeutende Anzahl von Abbildungen auf Stein-Tafeln oder durch Kupferſtiche nebſt dem Regiſter, mit Einſchluß erwähnten Monatsblattes enthalten.

Der Preis dieſer Zeitſchrift iſt für das Jahr 1826. auf folgende Weiſe feſtgeſetzt worden:

1) Jedes Mitglied des polytechniſchen Vereins empfängt das Kunſt- und Gewerbe-Blatt nebſt dem Monatsblatte um 2 fl. portofrey unter Kreuzband wöchentlich. (Hierunter iſt der Jahres-Beytrag für die Geſammtkoſten des Vereins, für Preiſe-Ausſetzung, Induſtrie-Ausſtellung ꝛc. von ſelbſt nicht begriffen, und iſt im Mindeſten 2 fl.)

2) Die ſämmtlichen Gewerbe-Vereine (welche nach dem allerhöchſten Gewerbs-Geſetze vom 11. September h. J. formirt werden, und nach §. 1. deſſelben ſich zum gemeinſamen Beſitze dieſer techniſchen Zeitſchrift veranlaßt und angeregt ſehen,) erhalten dieſe Schrift um 4 fl. portofrey unter Kreuzband wöchentlich.

3) Die königlichen Stellen und Behörden; alle öffentlichen Aemter, Magiſtraturen und Gemeinde-Verwaltungen können (gemindert gegen vorher) gleich ſo, wie die Gewerbe-Vereine, um 4 fl. dieſe Zeitſchrift abnehmen.

Beſtellung und Verſendung geht durch das Secretariat des Vereins (Sendlingergaſſe Nr. 955); allenfallſige Abgänge durch die Expedition ſind im Monatslaufe anzuzeigen; die Bezahlung geſchieht im erſten Viertel-Jahre baar und portofrey an den Vereins-Caſſier (Handelsmann F. X. Stießberger) in München.

In Bezug des Absatzes für das Ausland, oder für Bestellende, welche nicht zu den vorerwähnten Individuen und Körperschaften sich rechnen, liefert diese Zeitschrift:

Die königl. Ober-Postamts-Zeitungs-Expedition in München auf dem Postkurse um 5 fl., und mit Couvert um 5 fl. 46 kr. durch das ganze Königreich ohne anderer Erhöhung wöchentlich.

Die inländischen Buchhandlungen liefern sie auf ihren eigenen Geschäftswegen vierteljährig; und die Buchhandlung T. Trautwein in Berlin übernahm die Spedition für das nördliche Deutschland.

Dieses Kunst- und Gewerbe-Blatt ist zum Theile öffentliches Organ des polytechnischen Vereins; zum grösseren Theile aber für Verbreitung technologischer Kenntnisse, und Anregung gemeinnütziger Gegenstände der vaterländischen Industrie bestimmt. Die Kosten der Herausgabe sind daher selbst nach den Zwecken dieses Vereins durchaus nicht lucrativ berechnet; wie die zweyte Hälfte dieses Jahrganges an Bogenzahl und an vermehrten Abbildungen auf Steintafeln bewährt. Sollte durch einen mehr vergrösserten Absatz, besonders bey den Gewerbe-Vereinen (wie Dieselben in der Stadt München und Erlangen, und nach vorläufiger Versicherung von anderen Orten her, schon vor dieser Bekanntmachung die Hoffnung hiezu gegeben haben), und bey den öffentlichen Aemtern ein weiters noch vergrösserter Aufwand der Kosten thunlich seyn, so wird noch ein Ueberschuß der Abdrücke einzelner Blätter besorgt werden, damit dann ein Einzelner Gewerbmann jedes vereinzelte Numer, welches für sein Fach ihm besonders zusagt, um den Preis von 12 kr. abnehmen kann.

Ein Correspondenz-Blatt dieser technischen Zeitschrift beyzulegen, worin die eigenen Anzeigen der Gewerbs-Leute, Fabricanten und Manufacturer über ihre Erzeugnisse und über Niederlage derselben, nebst verschiedenen Privat-Anfragen und Selbst-Empfehlungen im technischen und mercantilen Fache vorkommen, — ist zwar früherhin mehrseitig gewünscht worden, bey gegenwärtig zu erwartender Verbreitung dieses Wochenblattes aber füglicher zu berücksichtigen. Sollten an das Secretariat des Vereins deshalb mehrere portofreye Zusendungen geschehen, welche eine Herausgabe verursachen, so wird es demselben überlassen, ein solches Intelligenz-Blatt nach vorhandenen Vorrath als Beylage des Kunst- und Gewerbe-Blattes unter noch bekannt zu machender Bedingung und Ausführung zu redigiren; jedoch mit dem Bemerken, daß diese Privat-Inserate dann keineswegs als Bestandtheile der Verhandlungen des polytechnischen Vereins, sondern als nächste Gelegenheit eigener Empfehlung seiner Erzeugnisse angesehen werden, und daher diese Beylage als für sich bestehend eine ganz abgesonderte Ueberschrift erhalten würde.

Bey dem Hinblicke auf den heute geschlossenen eilften Jahrgang bescheiden wir uns auf das Urtheil unsers Publicums.

Wir fügen nur noch die Nachricht bey, daß das Register dieses Jahrgangs nebst Titel-Blatt mit nächstfolgender Numer erscheint.

Das Verzeichniß der Mitglieder des polytechnischen Vereins wird unter dieselben demnächst vertheilt. Auch wird dann ein Gesammt-Register über alle Jahrgänge dieses Kunst- und Gewerbe-Blattes vom Jahre 1815 bis 1825 ausgetheilt werden, in Hofnung, daß es nicht unwillkommen seyn mag, eine Sachen-Uebersicht aller Verhandlungen und Abhandlungen in dieser Zeitschrift bis zur neuesten Periode zu empfangen.

Bekanntmachung

der dem polytechnischen Vereine beygetretenen Mitglieder.

(Im gegenwärtigen Monat December vergl. K. u. Gew. Bl. S. 113. 207. und 333.)

Matrikel-Nr. die Herren:

837. Campe, Friederich Dr., Buch- und Kunsthändler, Magistratsrath in Nürnberg.

850. v. Coulon, Carl Joseph, königl. Landrichter in Berchtesgaden.

833. Dick, Carl, k. Kreisbau-Jugenieur-Practicant in Würzburg.

847. v. Donnersberg, Aloys, Freyherr, k. Kämmerer und Landrichter zu Regenstauf.

846. Fischer, Anton, k. Landrichter zu Bruck bey Fürstenfeld.

848. Fürst, Jos. Theobald, Graf Castell'scher Herrschaftgerichts-Actuar und Amtsverweser in Remlingen.

839. Göttner, Joh. Paul, Handelsmann, Magistratsrath und Wechselgerichts-Assessor zweyter Instanz.

842. v. Hafenbrädl, Aloys, Freyherr, k. Kämmerer und Gutsbesitzer zu Schlossau bey Regen.

851. Helferer, Joseph Marin, Stadtschreiber in Wasserburg.

849. Högwein, Georg Aloys, Landarzt in Rottenbuch.

844. Köllnberger, Martin, literater Stadtrath in Passau.

834. Kraft, Alexander, Regierungsrath und Referent des Strassen- und Wasserbauwesens in Bayreuth.

845. v. Krempelhuber, Joseph, Kaufmann, Magistratsrath und Wechselgerichts-Assessor zweyter Instanz in München.

Matrikel-Nr. die Herren:

836. Rösel, Joseph, Buchdrucker und Besitzer einer Schreibmaterial-Handlung in München.

835. Roth, Franz Joh., Cameral-Practicant aus Gemünden.

840. v. Schenk, Eduard Dr., k. Ministerial-Rath des Staatsministeriums des Innern und Vorstand des obersten Kirchen- und Schulrathes in München.

838. Schuller, Joh., Dr. der Medicin, k. Landgerichtsarzt in Wolfratshausen.

841. Singer, Jos. Benno, rechtskundiger Magistrats-Rath in Landsberg.

843. Vigel, Jos. Aloys, Handelsmann in München.

852. Winkler, Franz S., Apotheker und Bürgermeister in Wasserburg.

Zu Ehren-Mitgliedern wurden benannt:

durch den Central-Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins in München.

Herr Baron v. Féruſſac, Staabs-Officier im k. französischen Generalstaabe in Paris.

Herr Ritter Göbel, k. preussischer Regierungs-Director in Erfurt.

Durch den Kreis-Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins im Oberdonaukreise.

Herr Dr. Aeppli, Sanitätsrath und Präsident der Hülfs-Gesellschaft zu St. Gallen.

Herr Dr. August Wöhler, Secretär und Referent der Gesellschaft zur Beförderung nützlicher Künste und deren Hülfs-Wissenschaften zu Frankfurt am Mayn.

Todes-Anzeige

der in dieſem Jahreslaufe verſtorbenen Mitglieder des polytechniſchen Vereins.

(Es iſt in den Satzungen des polytechniſchen Vereins §. 12. der Wunſch bemerkt, Hauptzüge aus dem Leben der Mitglieder, beſonders über ihre techniſche Bildung, artiſtiſchen Vorzüge, und patriotiſche Unternehmungen zu empfangen; damit ihr Verdienſt noch im Leben öffentlich anerkannt, oder ihr Andenken nach dem Tode geehrt werden könne. Dieſer Wunſch wird hiemit wiederholt, vorzüglich für biographiſche Notizen der verſtorbenen Mitglieder. Es bedarf wohl keines Vorwortes zu dem Werthe ſolcher, wenn auch noch unzuſammenhängender, Lebens-Nachrichten, und eben ſo wenig der Erinnerung, daß bey dieſem ehrenden Gedächtniß ein letzter freundnachbarlicher Dienſt erfüllt wird.)

Ammann, Aloys, k. Kreisbau-Director und Conſervator der allgemeinen polytechniſchen Sammlung.

(Ein Nekrolog für ſelben im K. u. G. Bl. S. 227.)

Juſſow, churfürſt. heſſiſcher Oberbau-Director in Caſſel.

(Ehren-Mitglied des Vereins; ein Nekrolog ſteht in der allgemeinen Zeitung h. J.)

Kircher, Seb., Glas- und Spiegel-Fabricant in München.

(Biographiſche Notizen über ihn im K. u. G. Bl. S. 167.)

Kriechbaum, Ign., geiſtlicher Rath, Dekan und Pfarrer in Zimmern, Landg. Eggenfelden.

(Die vor. J. eröffnete Einladung zu dem vorzugsweiſen Verbrauch der inländiſchen Erzeugniſſe vor den Ausländiſchen hat denſelben zu dem Vereinsbeytritt bewogen.)

Merk, Gottfried, k. Hof-Juwelier und Goldarbeiter in München.

(Ein wegen Kunſtfertigkeit und Billigkeit in ſeiner Arbeit gerühmter und wegen ſeines ſittlichen Lebens ſehr geſchätzter Bürger. Seiner Email-Arbeiten erwähnt der Bericht über die Induſtrie-Ausſtellung im J. 1823.)

Monatsblatt
für
Bauwesen und Landesverschönerung.

Herausgegeben
von einer
gemeinschaftlichen Deputation der Vereine für Landwirthschaft und Polytechnik in Baiern.

Veranlaßt und redigirt
durch
den königlichen Baurath
Dr. J. M. C. G. Vorherr.

Fünfter Jahrgang.
Zwölf Numern, mit Zeichnungen.

München, 1825.

In einzelnen Numern und in ganzen Jahrgängen zu haben: 1) bei dem General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins, 2) bei dem Central-Verwaltungsausschuß des polytechnischen Vereins, 3) bei dem königl. Oberpostamt, dann 4) in der E. A. Fleischmann'schen Buchhandlung zu München und 5) in der T. Trautwein'schen Buchhandlung zu Berlin.

freundliche, auf das beste eingerichtete Häuser und Höfe — glückliche Einwohner; schönere Städte, Dörfer und Fluren — bessere Bürger; verschönerte Länder — verbesserte Völker; verschönerte Erde — veredelte Menschheit! —

Vereinigen sich die Menschen weder in der Religion, noch in der Politik, so werden sie sich im Punkte der Landesverschönerung, die allerlei Zankful duldet; aber aufräumt, sichtbare Ordnung und Reinlichkeit nicht blos im Einzelnen, sondern im Allgemeinen verbreitet, Wohlstand befördert und Liebe zum Vaterlande mehrt, vereinigen — und dieser Zweig dürfte demnach künftig als eine neue Basis des Glückes der Menschheit erscheinen. Heil und Ruhm dem Staate, welcher in dieser Hinsicht mit einem trefflichen Beispiele vorleuchtet!

Vorderer.

Fünfter Jahrgang. Nr. 1. München, Januar 1825.

Monatsblatt

für

Bauwesen und Landesverschönerung.

Herausgegeben von einer gemeinschaftlichen Deputation der Vereine für Landwirthschaft und Polytechnik in Baiern.

Auszug des Sitzungsprotocolls der Baudeputation zu München. — Bemerkungen über einige Verbesserungen im Straßenbaue. — Verbesserte Einrichtung und Verschönerung des Dorfes Staaken in Preußen. — Baierische Bauverfügungen. — Correspondenz und Miscellen. (Kurhessen.)

Deputations-Angelegenheiten.

1. Auszug des Sitzungsprotocolls der Baudeputation zu München.

a) Vermöge allerhöchsten Rescripts vom 20. July v. J. bewilligten Seine Königliche Majestät von Baiern zur Fortsetzung des Monatsblattes für das Jahr $18\frac{4}{5}$, unter den frühern Bedingungen, einen weitern Beitrag von fünf hundert Gulden. Dieses Blatt wird demnach ferner jedem Landgerichte und Land-Commissariate des Reichs zur unentgeltlichen Vertheilung an die Bauhandwerker, auf gleiche Weise wie seit vier Jahren, durch die königl. Regierungen zugesendet, nämlich: 440 Exemplare und zwar: a) 58 für den Isarkreis; b) 66 für den Oberdonaukreis; c) 38 für den Unterdonaukreis; d) 40 für den Regenkreis; e) 58 für den Rezatkreis; f) 68 für den Obermainkreis; g) 88 für den Untermainkreis und h) 24 für den Rheinkreis. Möchte von diesen Exemplaren der beßte Gebrauch gemacht werden!

b) Die Deputation wünscht, die von ihr ausgesetzten Prämien, „über bessere Gestaltung der Dörfer und über musterhafte, zur Mittagssonne gestellte Stadt- und Landhäuser" bald errungen zu sehen; auch würde es ihr zur besondern Freude gereichen, wenn die von der k. Regierung des Isarkreises im vorigen Jahre den Bauwerkleuten gemachte Aufgabe, über die Ausarbeitung von Rissen zu einem Pfarrhofe, von vielen Meistern mit allem Fleiße gelöset würde, und das gegebene Beispiel alle Regierungen der Monarchie zu Ausschreibungen von ähnlichen Programmen veranlaßte. Möchten aber zu angemessenen Prämien für zweckmäßige Verschönerung der Städte, Märkte und Dörfer; für Errichtung musterhafter Stadt- und Landgebäude, dann für Entwürfe hierzu, bald in allen Kreisen und Landgerichtsbezirken eigene Fonds ausgemittelt und diese große Volkssache auf vielfache Weise gefördert werden!

c) Die Deputation wünscht wiederholt, daß ihre Zwecke immer mehr und mehr recht erkannt, und daß dafür von Vielen, aus allerlei Ständen, mit besonderer Liebe gewirkt werden möge. Sie hält sich verpflichtet, allen Jenen, sowohl Privaten als öffentlichen Behörden, im Inlande und Auslande, den aufrichtigsten Dank auszudrücken, welche bisher zur Förderung des heiligen Gegenstandes der Landesverschönerung beigetragen und dafür Theilnahme bewiesen haben. Besonders wünscht sie, daß in diesem Jahre in jedem deutschen Staate eine Bau- und Landesverschönerungs-Deputation, nach dem Beispiele der hiesigen, dann jener zu Sachsen-Altenburg, gegründet und mit einer musterhaft eingerichteten Baugewerks-Schule, in welcher hauptsächlich die Landesverschönerungskunst (höchster Theil der Architektur, dann des Acker- und Gartenbaues) zu lehren wäre, verbunden; in jedem deutschen Lande aber eine classisch bearbeitete Bau- und Landesverschönerungs-Ordnung zur Nachachtung bekannt gemacht und in allen Volksschulen eine meisterhafte Schrift für Landesverschönerung, als Lesebuch, eingeführt werden möge. (M. s. Monatsblatt 1823. Art. 31.) Die verschiedenen Bau- und Landesverschönerungs-Deputationen, dann Bau- und Landesverschönerungs-Schulen, von tüchtigen Männern geleitet, könnten künftig das Monatsblatt, in ausgedehnterer Form, als gemeinschaftliches Organ benutzen, und würden dereinst zusammen die neue große Bauhütte bilden, wie solche ein erleuchtetes Zeitalter fordert.

d) Die gemeinschaftliche Deputation zu München besteht in diesem Jahre, wie im vorigen, aus folgenden fünf Mitgliedern: Kreisbaudirector Al. Ammann, Oberstbergrath und Akademiker Joseph v. Baader, Staatsrath J. v. Hazzi, Vorstand; Baumeister J. Höchl und Baurath Dr. Vorherr, Secretär, der die Redaction des Monatsblattes und die Correspondenz besorgt.

Berichte und Aufsätze.

2. Bemerkungen über einige Verbesserungen im Straßenbaue.

Von Johann Karl Leuchs.

Die Straßen in England und Schottland waren in den letzten Jahren, sowohl durch eine nachlässige Verwaltung, als durch Mangel an richtigen leitenden Grundsätzen beim Baue, in einen sehr schlechten Zustand gerathen, bis durch John Loudon Mac Adam's Bemühungen ein neues Straßenbausystem eingeführt wurde, das sich nach mehreren an das Unterhaus erstatteten Berichten und von demselben veranstalteten Untersuchungen, als vorzüglich erwiesen, und dem Erfinder eine ausgezeichnete Belohnung von Seite der Regierung verschafft hat. — Mac Adam machte hierüber eine eigene Schrift bekannt, von der im Jahre 1823 die siebente Auflage in London erschien. Sie führt den Titel: „Remarks on the present System of Road-Making; with observations, deduced from practice and experience etc. Seventh Edition. By John Loudon Mac Adam, Esq., General surveyor of the roads in the Bristol District. 8. London 1823." Diese Schrift ist 16 Bogen stark, enthält aber größtentheils nur die Protocolle der vom Parlamente zur Untersuchung des Zustandes der Straßen und der neuen Verbesserungen ernannten Comité, so wie örtliche Nachrichten. Was davon in Hinsicht des Technischen des Straßenbaues das Ausland interessiren kann, will ich in dieser Abhandlung zusammenstellen, und zuletzt einige Bemerkungen beifügen *).

Mac Adam geht von dem richtigen Gesichtspunkt aus, daß keine künstliche Straße je so gut gemacht werden kann, als der natürliche Boden (Sandboden*) hätte er ausnehmen sollen) in trockenem Zustande ist, und daß es daher vornämlich nur darauf ankömmt, so viel Grundboden, als die Straße einnimmt, in trockenem Zustande zu erhalten. — Die erste Arbeit ist daher das Trockenlegen des natürlichen Bodens oder des Grundes; denn er ist es, der die Last der auf der Straße sich bewegenden Wagen ꝛc. trägt, und nicht die Steindecke, die man auf ihn schüttet. Ist er feucht oder weich, so gibt auch die beßte Steindecke keine dauerhafte Straße; im Gegentheil ist eine dicke Steindecke schädlich, wie weiter unten gezeigt werden wird, und zwar besonders, wenn sie aus ungleichen Steinen besteht. Auch zeigt die Erfahrung, daß auf hartem Grund gebaute Straßen sich weit schneller abnutzen, als die auf weichem Grund, und am schnellsten die auf nackten Felsen aufliegenden**). — Das Trockenlegen geschieht durch Wassergräben zu beiden Seiten der Straße***), die so tief seyn müssen, daß das Wasser in ihnen stets einige Zoll unter dem Grund der Straße steht, so wie durch Erhöhung des Grundes selbst. — Die zweite Arbeit ist dann, eine dem Regen undurchdringliche Steindecke über den trocken gelegten Grund zu legen. Diese Decke hat nicht den Zweck, die Last der Fuhrwerke zu tragen, da der Grund, wenn er trocken ist, hierzu schon Kraft genug hat, und braucht daher nie dicker zu seyn, als zur Erreichung des obigen Zweckes (dem Trockenhalten des Grundes) nöthig ist. — Mac Adam hält eine Dicke von sechs bis 10 Zoll für hinlänglich. Die nach seinem Sostem gebauten Straßen erhalten nie eine dickere Steindecke, widerstehen der Witterung und den schwersten

*) Vergl. Nr. 51. und 52. des dem Morgenblatte beigelegten Literatur-Blatts v. J.; dann Allg. Anzeiger der Deutschen Nr. 181. v. J. V.

*) Sandboden muß man zuerst mit Thon oder Letten überdecken, und ihn mehr oder weniger damit vermischen, wie dies neuerlich bei dem Bau der Chausseen durch die Gegenden der Mark geschehen ist.

**) Auf der Straße zwischen Bristol und Bridgewater hat man die Bemerkung gemacht, daß die Haltbarkeit des Theils der Straße, der auf dem Moraſt liegt, gleich sieben, die des auf dem felsigen Grunde, nur gleich fünf ist.

***) In Deutschland hat man hin und wieder, und besonders da, wo der Boden viel Werth hat, bei Neben-Straßen die Gräben ganz abgeschafft, und dagegen die Straße mehr erhöht oder gewölbt und das zur Seite liegende Erdreich zu einer schiefen Fläche abgestochen, auf der sich das Wasser verlaufen kann. Wo dies nicht thunlich war, brachte man statt der Gräben Rinnen an.

laſſen*), und koſten nicht ſo viel zu erbauen, als das Ausbeſſern der nach dem alten Syſtem gemachten Straßen jährlich erfordert**). — Die Steindecke wird mit möglichſt gleichen, nie über ſechs Unzen ſchweren, eckigen Steinen gemacht, die allein eine feſte, gleiche Decke geben können. Man vermeidet dabei alle Beimiſchung von Thon, Erde, oder ſogenannten bindenden Mitteln. Es war ein großer Fehler bei dem bisherigen Straßenbau, zu große, ungleiche oft ſelbſt runde oder mit Thon und andern Erden vermiſchte Steine zu nehmen und zu glauben, daß man durch Menge (durch Auseinanderhäufen) den Fehler der zweckmäßigen Beſchaffenheit des Materials erſetzen könne. Man vermehrte dadurch die Koſten auſſerordentlich, und erhielt doch nur eine ſchlechte Straße. Sind große Steine im Grund oder auf der Oberfläche der Straße, ſo verſchieben ſie bei jedem einſeitigen Druck der Wagenräder, die ihnen zur Seite liegenden, zerſtören ſelbſt die Feſtigkeit der Straße, und veranlaſſen Oeffnungen, durch welche der Regen eindringen kann. Erreicht aber die Feuchtigkeit den Grund der Straße, ſo iſt ihre Güte dahin, und zwar beſonders in der Jahreszeit, wo Näſſe mit Froſt abwechſelt.

Wenn die Decke ſo weit abgefahren iſt***), daß es nöthig wird, ſie zu erneuen, ſo belegt man ſie eben ſo gleichförmig, wie das erſte Mal mit mehr oder weniger zerſchlagenen Steinen, je nachdem ſie es bedarf. Am beſten geſchieht dies, wenn die Straße etwas feucht iſt. Die alte Decke pickt man vorher etwas auf, damit die Vereinigung beſſer erfolgt****). Die Straße darf gegen die Mitte nicht zu ſehr erhöht oder gewölbt ſeyn, da dann die Wagen ſtets in der Mitte fahren müſſen und dort die Straßen ſchnell zerſtören, da ſo leicht umfallen, wenn man aus der Mitte kommt, und da die Pferde dann, vermöge der auf eine Seite ſich neigenden Laſt, weit ſchwerer zu ziehen haben. — Gepflaſterte Straßen hält Mac Adam für unvortheilhaft, da ſie nicht ſo gut zu befahren ſind, und mit derſelben Menge Steine die beſte Straße nach der neuen Art mit ungleich geringern Koſten gemacht werden kann.

Um eine alte Straße in eine nach dem neuen Syſtem umzuſchaffen, bedarf es, wenn die Steinlage auf derſelben überall zehn Zoll dick iſt, keiner Zufuhr von neuen Steinen. Man reißt die Straße auf, bringt die Steine mittels eines Rechens mit 2½ Zoll langen eiſernen Spitzen auf die Seite, zerſchlägt ſie in ſo kleine Stücke, daß das größte nicht über 6 Unzen wiegt*), ebnet den Boden, gibt ihm bei 30 Fuß Breite höchſtens 3 Zoll Wölbung, und breitet dann die zerſchlagenen Steine mit aller Sorgfalt ſo gleichförmig als möglich auf demſelben aus, da hiervon vornämlich die Güte der Straße abhängt**). Da die Räder auf jeder neuen Straße Einſchnitte machen, ſo müſſen dieſe nach einiger Zeit zugemacht werden.

Dies iſt das Weſentliche von Mac Adam's Syſtem des Straßenbaues, das eine ſehr bedeutende Erſparung an Material und Arbeit gewährt. Als Anhang erlaube ich mir einige Bemerkungen. Ich habe auf verſchiedenen Reiſen Gelegenheit gehabt, den Zuſtand der Kunſtſtraßen in ſämmtlichen deutſchen Bundesſtaaten, in Holland, in der Schweiz und in einem Theile von Frankreich, Dänemark, Polen und Ungarn kennen zu lernen, und bin überzeugt, daß ſie in vielen

*) Die ſehr befahrene Straße von London nach Herfordſhire, welche auf dieſe Art gebaut iſt, blieb im Winter 1822 ganz gut, während die nach der alten Art gebauten Straßen unfahrbar wurden.

**) Nach dem alten Syſtem machte man zuerſt einen Graben, ſchüttete in denſelben viel große Steine, auf dieſe eine Lage kleinere, gewöhnlich aber auch 7 bis 8 Pfund ſchwere, und dann erſt die Lage Kies oder Sand, welche die Straße bilden ſollte. Unter dieſer waren aber noch viele Steine von 12 bis 18 Zoll Dicke, während nach dem neuen Syſtem die Dicke der Steine die der Wagenfelge nicht überſteigen ſoll.

***) Man hat in England Beiſpiele gehabt, daß die Decke einer nach der neuen Art gebauten Straße bis auf 3 Zoll Dicke abgefahren war, und doch war ſie noch haltbar, und beim Aufreiſſen zeigte ſich, daß keine Feuchtigkeit auf den Grund durchgedrungen, und dieſer ſelbſt ganz wohl erhalten war.

****) Bisher ſchüttete man eine Menge Sand oder Kies in die Mitte der Straße, und wartete, bis Pferde und Wagen ihn vertheilten und feſt machten, was nie vollkommen gleichförmig und ohne mannichfache Beſchädigung der Straße ſelbſt geſchehen kann.

*) Das Zerſchlagen geſchieht ſitzend, da es ſo weit ſchneller geſchehen kann, als ſtehend. Der Kopf des Hammers wiegt ungefähr 1 Pfund, und hat eine Schneide von der Dicke eines neuen Schillings, und einen kurzen Stiel.

**) Mac Adam läßt alle dieſe Arbeiten zugleich auf einer Strecke von 2 bis 3 Yards (1 Yard iſt 3 engl. Fuß) verrichten. Zwei Arbeiter reißen die Straße auf und rechen die Steine auf die Seite; drei andere zerſchlagen ſie, und ſo wie dieſe fertig ſind und der Grund der Straße geebnet iſt, breitet man ſie über ihn aus.

Digitized by Google

deutſchen Staaten zweckmäßiger angelegt ſind, als ſie in England vor Mac Adam's Verbeſſerung geweſen zu ſeyn ſcheinen. Da, wo ich ſie ſchlecht fand, war die Urſache gewöhnlich Nachläſſigkeit in der erſten Anlage und unterlaſſenes Verkleinern der Steine. Auf Vicinalſtraßen findet man häufig ganze Maſſen großer und kleiner Steine aufgehäuft, die nie eine gute Straße geben können. Um eine ſolche zu erhalten, müßte man die Ungleichheiten mit Sand oder Erde ausfüllen, und dann erſt eine Decke von zerſchlagenen kleinen Steinen machen, dann wäre aber mit der ganzen alten Stein-Decke nur das erreicht, was der trocken gelegte und geebnete Grund an ſich leiſtet, und alle Koſten des Herbeiſchaffens und Aufhäufens derſelben wären vergeblich. Ja man erhielte nicht einmal eine ſo gute Straße; denn da die aus ungleichen Theilen beſtehende untere Steinlage die Eindrücke der Wagenräder verſchieden aufnehmen würde, ſo entſtünden bald Ungleichheiten, die ſich der obern Decke mittheilen und die Straße verderben würden. — Auf andern Straßen findet man häufig einzelne große Steine, die entweder aufgeſchüttet, oder, weil ſie die Breite der Wagenfelgen bei weitem überſtiegen, durch den Druck derſelben aus der Straße gehoben wurden. Dieſe ſind die wahren Verderber der Straße, indem ſie nie oder doch höchſt ſelten ein Ganzes mit ihr werden, und dagegen, ſo oft die Wagenräder über ſie gehen, oder ſie aus ihrer Bahn drücken, Vertiefungen in die Straße machen, und auch die feſteſte Oberfläche zerſtören. Dies dauert Jahrelang fort, bis ſie nach manchem Hin- und Hertreiben außer den Fahrweg kommen, oder bei einem tief erweichten Zuſtand der Straße, der bei einer guten nie in dem Grade ſtattfinden kann, in dieſelben gedruckt werden, und dann im Boden haften, bis ein ſie zur Seite berührendes Wagenrad ſie wieder hervorhebt.

Die Ableitung des Waſſers und das Trockenlegen der Straßen wird überall ſo ziemlich berückſichtigt, weniger aber das Anbringen einer gehörigen Anzahl Abzugsrinnen bei Abhängen, damit das Waſſer zertheilt wird, und ſich in keiner ſolchen Menge anhäufen kann, um Erde fortzureiſſen. — Das Reinhalten und Ebenen der Fußwege, die Anbringung von laufenden Waſſern, wo die Oertlichkeit es geſtattet, die größere Dauerhaftigkeit der Wegzeiger u. dgl., die man häufig ſchon nach einigen Jahren umgefallen, zerſtört oder verlöſcht findet, verdient hin und wieder mehr beachtet zu werden. — Die Steine könnte man mittels eines fahrbaren Pochwerkes oder einer andern ähnlichen Vorrichtung verkleinern, und dadurch bedeutend an Arbeit erſparen. — Bis jetzt überläßt man es den Fuhrwerken, die klein geſchlagenen Steine zu einem ebenen Grunde zuſammen zu fahren. Dies ſcheint unzweckmäßig, da es bei den ſchmalen Felgen der Räder nur unvollkommen geſchieht, die Räder ſehr beſchädigt, viele Pferde zu Grunde richtet, und das Fahren auf neugebauten Straßen zu einer wahren Marter macht. Sind die Steine ſehr klein zerſchlagen, ſo iſt es freilich weniger nachtheilig, indeſſen wäre es doch auf jeden Fall beſſer, wenn man die Straße durch Ueberfahren mit ſchweren eiſernen Walzen ebnete. Die Mehrkoſten würden durch die größere Güte der Straße, ſo wie dadurch, daß Pferde und Geſchirr der Fuhrwerksbeſitzer weniger litten, reichlich vergütet. — Im Hannöver'ſchen eggt man die Straßen. In England hat man Pflüge angewandt, um die von den Wagen gebildeten Geleiſe zuzupflügen*). Durch beide Mittel kann viel Handarbeit erſpart und ſomit der Straßenbau wohlfeiler und allgemeiner gemacht werden. Pflüge könnten überhaupt ſchon gleich Anfangs zum Aufreiſſen des Bodens bei neu anzulegenden Straßen und zum Erleichtern des Umgrabens dienen. Dann könnte man den Boden ebnen, wölben, und dabei alle größern Steine entfernen, ihn mit derſelben Walze, die zum Feſtdrucken des Kieſes dient, platt drucken, und bei entſtehenden Ungleichheiten mit friſcher Erde nachhelfen; dann die glatte Oberfläche mit einer eiſernen Egge etwas aufreiſſen, damit ſie ſich beſſer mit dem Kies vereinigt, dieſen gleichförmig darüber ausbreiten und mit den ſchweren Walzen feſtdrucken.

---

3. Verbeſſerte Einrichtung und Verſchönerung des Dorfes Staaken in Preußen.

Die königlich märkiſche ökonomiſche Geſellſchaft zu Potsdam hatte im Jahre 1821 einen, von einem Mitgliede derſelben dargebotenen Preis von Einhundert Thalern für dasjenige Dorf der ehemaligen Mittelmark ausgeſetzt, welches ſeine Gebäude und Feldmark auf die unten näher anzugebende Weiſe verbeſſert, verſchönert und zweckmäßiger eingerichtet haben würde. Als Bewerbungsfriſt war das Ende des Julius 1824 beſtimmt. — Es hat ſich nur eine Dorfgemeinde, und zwar die des ſpandauiſchen Kämmereidorfes Staaken, zu gehöriger Zeit gemeldet, und das, was ſie zur Erlangung des Preiſes gethan, durch Zeugniſſe des königl. Landraths v. Pleſſen zu Flatow und der beiden bei der vorgenommenen Theilung amtlich beſchäftigt geweſenen Beamten nachgewieſen. Dies beſteht, nach einzelnen Bedingungen der Preisaufgabe, in Folgendem:

*) Einen zu dieſem Zwecke 1817 von Clay angegebenen, findet man im Repertory of Arts etc. — V. 32. p. 131; Harriots Egge zu demſelben Zweck in den Annales des Arts etc., par B. O'reilly. T. VII. p. 219.

1) Die ganze Feldmark der Gemeinde ist einzeln gesondert, die Dienste gegen die Herrschaft (Kämmerei der Stadt Spandau) und alle übrigen Abgaben an dieselbe durch 1337 Morgen 48 Quadratruthen abgelöset; dieser, außerhalb der der Gemeinde verbliebenen Ländereien gelegene Flächenraum ist abgetheilt, und wird mit Erbpächtern besetzt. Das Dorf selbst ist nicht auseinander gebaut, weil dazu wegen der guten Beschaffenheit der Gebäude und regelmäßigen Anlage des Dorfs keine Veranlassung war. Indessen ist die Abtheilung des Ackers, der Wiesen und Weiden jedes einzelnen Wirths so erfolgt, daß jedes einzelne Eigenthum gänzlich im Zusammenhange gelegen, und zum Theil hinter den Wirthschaftsgebäuden angränzend, wo dies aber nicht der Fall ist, alles so eingerichtet ist, daß der künftige Abbau leicht geschehen kann.

2) Die regelmäßige Dorfstraße bedurfte nicht der geforderten neuen Anlage einer bestimmten Baulinie in der Straße.

3) Die vollständig zweckmäßige Einrichtung aller Wohn- und Wirthschaftsgebäude im Dorf ist zwar nicht bewirkt; indessen zeichnet sich dies Dorf vor vielen schon vortheilhaft aus, und mußte daher eine Umbauung, wegen des guten Standes der Gebäude, unterbleiben.

4) Die durch das Dorf führende Straße befand sich bereits in gutem und gut gepflasterten Zustande, so daß hier nach dem Geforderten nichts geschehen durfte.

5) Die durch die Feldmark gehenden Fahrstraßen sind gerade gelegt, verbreitet und geebnet, und zwar zusammen in einer Ausdehnung von 3150 Ruthen (fast eine und eine Drittelmeile).

6) Der erforderten Bepflanzung mit Obstbäumen ist in sofern genügt, daß die obengenannten Wege, weil es an dem Gelde zur Anschaffung von Obstbäumen fehlte, mit 2100 Pappeln bepflanzt, und jeder von diesen Bäumen mit einem Baumpfahl versehen worden, außerdem aber zum Schutz der Bäume jeder dritte Baum mit einem Preßpfahl versehen worden ist, deren also 700 verwendet sind. Der zugleich geforderten Anlage einer Obstbaumschule im Dorf ist in sofern genügt, daß ein eigenes Stück Land von 110 Quadratruthen dazu eingerichtet und dem Schullehrer überwiesen worden, damit dieser die Dorfjugend in der Anzucht und dem Aechtmachen unterrichte.

7) Die Fahrstraßen sind, wo es erforderlich, mit gehörigen Seitengräben versehen worden. In der ganzen Feldmark sind, dem Verlangen gemäß, Abzugs-Gräben angelegt. Diese betragen 1600 Ruthen Länge im Ganzen, also eine Viertelmeile.

8) Ueber die erfolgte Einfassung der Gärten mit lebendigen Hecken ist nichts erwähnt.

9) Ueber die im Allgemeinen bezweckte Reinlichkeit, Sauberkeit und Verschönerung der Anlagen des Dorfs und seiner Feldmark sprechen sich die Zeugnisse vollkommen günstig aus. Außerdem wurden noch:

10) viele Brücher ausgeradet, und zu fruchtbaren Wiesen und Aeckern umgeschaffen.

11) Die Dorfschullehrerstelle ist bei der Abtheilung mit einer Zulage von 4 Morgen besten Ackers versehen worden.

12) Dem Schulzenamte ist eine Ausstattung von 16 Morgen 151 Quadratruthen Gerstenland zweiter Classe gegeben.

13) Zur Anlage einer Schmiede und für einen Schindanger sind im Ganzen 3 Morgen Land angewiesen worden.

14) Die Gemeinde erfreut sich der Vortheile der Abtheilung dergestalt, daß sie, nach Ablösung aller Dienste, Abgaben und Lasten durch ein Drittheil der Feldmark, dennoch jetzt sich dahin berechnet, daß sie dem Getreidemarkt zum Theil mehr Erzeugnisse zuführen kann, als vor erfolgter Abtheilung.

Bei diesen lobenswerthen und ein treffliches Beispiel gebenden Anlagen und Unternehmungen der Gemeinde zu Staaken ist in der Herbsthauptversammlung der königl. märkischen ökonomischen Gesellschaft ihr einstimmig der gesetzliche Preis von Einhundert Thalern zuerkannt worden*).

Antragen und Antworten.

4. Baierische Bauverfügungen.

Die königliche Regierung des Isarkreises hat am 16. Nov. v. J. die Local-Bau-Commission zu München angewiesen, die Maurer und Zimmerleute, welche im Bezirke der Hauptstadt Meister werden wollen, mit Hinsicht auf die Lehrgegenstände der k. Baugewerksschule, welche im Kreis-Intelligenzblatt v. J. Nr. XXVII. (Monatsblatt v. J. Nr. 8.) bekannt gemacht sind, zu prüfen. — Am nämlichen Tage ist die gedachte Commission beauftragt worden, da die Beheizung der Gebäude durch erwärmte Luft, und die Einführung beweglicher geruchloser Abtritte sich als anwendbar und vortheilhaft zu erproben scheinen, diesen Einrichtungen gehörige Aufmerksamkeit zu widmen, und deren Einführung den Bauunternehmern anzuempfehlen. Sollten nicht diese Verfügungen auch von den übrigen k. Regierungen des Reichs berücksichtiget und sämmtlichen Baupolizeibehörden und Bauenden zur Nachachtung empfohlen werden?

Correspondenz und Miscellen.

5. Kurhessen.

Schon mehrmal ist durch das Monatsblatt von dem erfreulichen Gedeihen der Sache der

*) Der Correspondent von und für Deutschland Nr. 5. d. J. hat dieser aus der Allg. Preuß. Staatszeitung entnommenen Nachricht Folgendes beigefügt: „Diese erfreuliche Erscheinung ist eine Folge der gemeinnützigen Bemühungen des baierischen Landesverschönerungs-Vereins, der in den königl. preuß. Staaten, wo alles Gute schnell aufgefaßt wird, die Anregung zu dieser zeitgemäßen wohlthätigen Weltverbesserung gegeben hat.“ — Aber ist es nicht auffallend, daß in Preußen die für diesen Gegenstand später ausgesetzte Prämie früher, als der in Baiern zuerst ausgesetzte Preis errungen worden ist? Möchten bald die in Baiern begonnenen Dörferverschönerungen auch Vollendung erhalten! R.

Landesverschönerung in Kurhessen Kunde gegeben worden. Immer mehr wächst die Theilnahme dafür, und ein reges Streben, sie auf mannichfache Weise zu fördern, wird vielfach gewahrt. Einen schätzenswerthen Beitrag haben in dieser Hinsicht die Oberbauräthe Dr. Fick und K. Windemuth dadurch geliefert, daß sie die Preisschrift von W. J. C. G. Casparson: „Wie kann der Landmann (Bürger) seine Stadt-, Dorf- und Feldwege ohne Kosten des Staats und eigene Ueberlast zu seinem Nutzen verbessern?" in einer dritten Auflage gänzlich umgearbeitet, und im Geiste der Landesverschönerungs-Lehre dargestellt haben. Dieses Büchlein verdient allen deutschen Stadt- und Dorf-Gemeinden empfohlen zu werden*). — Die Paragraphen über Anordnung der Straßen- und Baulinien innerhalb der Ortschaften, Behufs Verschönerung derselben, über Abtretung des zur zweckmäßigen Einrichtung des Innern der Orte erforderlichen Grundeigenthums, dann über Wegräumung alter Ringmauern und Thürme dürften hier besonders zu erwähnen seyn. „Auf die Richtung der Straßen wurde bisher in den Landgemeinden durchaus keine Rücksicht genommen. Jeder baute nach Willkühr, und suchte seinem Nachbar dadurch lieber zu schaden als zu nutzen. Sollen daher in der Folge der Zeit einmal regelmäßige Straßen entstehen, so ist es dringend erforderlich, daß in jeder Gemeinde Straßenlinien projectirt werden, nach welchen hiernächst bei dem Bauen sich gerichtet werden muß. Auch muß bei dieser Straßeneinrichtung auf Anlegung der erforderlichen öffentlichen Plätze, Feuer-Teiche, Wasserleitungen, Gemeindebacköfen ꝛc. im Voraus Rücksicht genommen, folglich für jede Gemeinde ein Straßenplan für das Innere derselben errichtet werden, der mit den auf dieselbe zu führenden Straßen in Verbindung steht. Alles Uebrige, was nicht die Straßen- und Plätze-Einrichtung zum Gegenstande hat, gehört sodann zur Civilbaupolizei. — Es würde sehr fehlerhaft seyn, sich bei der Bildung mehr regelmäßiger Straßenlinien nach alten Stadt-Mauern und Thürmen, diesen traurigen Ueberresten des ehemaligen Faustrechts und allgemeiner Unsicherheit, zu richten, zu deren Unterhaltung die Städte ohnehin nicht im Stande sind, die den Ort nur ungesund machen, alles regelmäßige Bauen und alle bequeme Zugänge verhindern, und dadurch die meisten Landstädte zu ungesunden Festungsörtern machen, ohne die Vortheile einer Festung zu gewähren. Sobald aber diese veralteten Ringmauern fallen, werden sich angenehme Umgebungen eröffnen, die durch die Mauern abgeschnittenen Gärten werden sich an die Wohnungen anschließen, neue regelmäßige Zugänge zur Stadt, neue Baupläze und Straßen werden allmählig entstehen, und der ganze Ort wird ein gesunderes und zugleich reitzenderes Ansehen gewinnen, ohne das Material selbst in Anschlag zu bringen, das zu Pflasterungen, Feuerteichen und Wegebesserungen ꝛc. hierdurch ohne Mühe herbeigeschafft wird. Nöthig ist es aber, daß das Gesez sich hierüber ausspreche, weil sonst, aller dieser Vortheile unerachtet, sich Widersprüche ergeben könnten, die nur zu große Anhänglichkeit am Alten und einen schädlichen Stolz auf diese alten Zeichen der Vorrechte der Städte zum Grunde haben können." Diese empfehlungswerthe Schrift schließt so: „Wenn nach diesen Grundzügen einer Land-Wegebaueinrichtung Regierungen und Gemeinden kräftig zusammenwirken, so werden sicher in kurzer Zeit alle Klagen über schlechte Land- und Dorfwege verschwinden, und an ihrer Statt, mit Ausnahme der Stellen, wo die Natur unübersteigliche Hindernisse zusammengehäuft hat, feste, zu jeder Jahreszeit fahrbare, Wege entstehen. Neue Verbindungen und Erwerbsquellen, leichterer und besserer Absaz der Erzeugnisse des Landmannes, große Ersparniß bei Unterhaltung des Anspannviehes und Geschirrs, erhöhte Gesundheit durch Reinlichkeit in den Ortschaften und Austrocknung der Sumpfstellen, verbesserte Landwirthschaft durch Benuzung des Abflusses aus den Höfen und des Straßenkothes und vorzüglich durch die größere Leichtigkeit, zu jeder Zeit das Feld düngen und bessern zu können, hierdurch aber erhöhter Wohlstand des Landmannes überhaupt, größerer neuerer Verkehr, Geselligkeit und Freude werden davon die segensreichen Folgen seyn. — Die bisherigen unregelmäßigen schmuzigen Cloacken ähnlichen Ortschaften werden allmählig sich in reinliche verschönerte Wohnungen verwandeln, und jeder Ort, mit dem andern durch fruchtbare Baumreihen an gut unterhaltenen Wegen verbunden, wird dem Reisenden schon durch sein Aeußeres zeigen, daß es der Wohnplaz vernünftiger, fleißiger und glücklicher Menschen sey. Heil und Segen daher unserm erhabensten Fürsten, der gleich nach Seinem Regierungsantritte diesen Gegenstand des Gemeinwohls durch allerhöchste Cabinets-Beschlüsse so kräftig anzuregen geruhte! Heil aber auch jedem Bürger, jedem Beamten und jeder Behörde, welche zu diesem schönen Zwecke mit gemeinsamen Kräften beitragen werden! Sie wird in ihrem Innern das Bewußtseyn lohnen, ein hohes Ziel befördert zu haben." — Nach dem Beispiele der königl. Regierung zu München*), sind unter dem 23. November v. J. die kurhessischen Kreisämter hinsichtlich der Stellung von Neubauten angewiesen worden: „bei allen neuen Gebäuden möglichst dahin zu wirken, daß dieselben mit der Vorderseite winkelrecht gegen die Mittagssonne aufgebaut werden." Diese Verfügung, welche von allen Regierungen civilisirter Völker ähnlich zu erlassen wäre, dürfte neuer Zeuge seyn, wie sehr es dem kurhessischen Gouvernement Ernst ist, das Bessere im Baufach, und durch solches Bürgerwohl zu begründen.

*) Den Schülern der k. Baugewerksschule zu München ist bereits vom Vorstande die Anschaffung dieser interessanten Schrift (Cassel, 1824, mit 1 Steindruck.) empfohlen worden, und der Unterzeichnete wünscht, daß alle Wegbauende in Baiern sich mit derselben bekannt machen möchten. Zugleich hält er sich verpflichtet, hier auf J. B. Greger's Anleitung zur Anlegung und Unterhaltung der Vicinalwege, zweite vermehrte Auflage, mit Zeichnungen; Sulzbach, 1824, 8. aufmerksam zu machen. B.

*) M. s. Monatsblatt Nr. 9. Art. 37. v. J.

Digitized by Google

Fünfter Jahrgang. Nr. 2. München, Februar 1825.

Monatsblatt
für
Bauwesen und Landesverschönerung.

Herausgegeben von einer gemeinschaftlichen Deputation der Vereine für Landwirthschaft und Polytechnik in Baiern.

Auszug des Sitzungsprotocolls der Baudeputation zu München. — Kleiner Beitrag zu einer Bau- und Landesverschönerungs-Ordnung. — Instruction für sämmtliche Bürgermeistereien der herzoglichen Regierung zu St. Wendel, die Verschönerung der Orte betreffend. — Zustandebringung großer nützlicher Bauwerke durch Gemeinsinn.

Deputations-Angelegenheiten.

6. Auszug des Sitzungsprotocolls der Baudeputation zu München.

a) Außer den zehn Exemplaren des vorjährigen Monatsblatts für die in der diesjährigen Prüfung am beßten bestandenen Schüler der königl. Baugewerksschule zu München, hat die Deputation zwei hundert Gulden für einige der würdigsten, vom Vorstande Baurath Dr. Vorherr zu bezeichnenden Baugewerksschüler bewilligt, welche im nächsten Frühjahre, sowohl zu ihrer eigenen Vervollkommnung, als um die Zwecke der Deputation zu befördern, in fremde Länder reisen werden*).

b) Die Deputation hat einen Preis von fünf und zwanzig Ducaten für den Entwurf einer allgemeinen Bau- und Landesverschönerungs-Ordnung ausgesetzt, worüber ehestens das Programm im Monatsblatt erscheinen wird.

c) Sollte sich künftig, wie man hofft und wünscht, in einem jeden deutschen Staate eine Bau- und Landesverschönerungs-Anstalt bilden, so wird die Deputation gerne jeder derselben die bereits erschienenen vier Jahrgänge des Monatsblattes unentgeltlich zusenden, und sie wünscht demnach in geeignete Kenntniß gesetzt zu werden.

d) Der k. Baurath Vorherr erhielt am 17. Febr. d. J. einen allergnädigsten Urlaub von fünf Monaten zu einer Kunstreise durch die Niederlande nach England, zurück über Frankreich durch die Schweiz.

*) Vergl. Monatsblatt v. J. Nr. 2. Art. 6.

Berichte und Aufsätze.

7. Kleiner Beitrag zu einer Bau- und Landesverschönerungs-Ordnung.

Auszug eines Schreibens der Deputation an eine deutsche Baudirection.

Die Deputation hält sich verpflichtet, für den ihr gütigst mitgetheilten Entwurf einer Landbauordnung hierdurch den verbindlichsten Dank zu erstatten, und zugleich, nach dem Wunsche des Herrn Verfassers, ihr Urtheil hierüber beizufügen. Wir haben diesen Entwurf unter allen, in neuester Zeit erschienenen und uns bekannt gewordenen Bauordnungen deutscher Staaten, mit vorzüglicher Sachkenntniß bearbeitet und eines Meister-Architekten würdig befunden. Nachdem nun aber durch die Lehre der Landesverschönerung — in Baiern begründet, und bereits in vielen Staaten verbreitet, doch noch nirgends gehörig in Uebung und gesetzlich eingeführt, nämlich: daß Agrikultur, Gartenkunst und Architektur ungetrennt nicht bloß für das Einzelne, sondern hauptsächlich für das Gemeinsame wirken müssen, um wahre Landesverschönerung zu erreichen — die Architektur einen höhern, dem constitutionellen Leben anpassenden Standpunkt angewiesen erhielt, so wünschen wir, daß dieser Entwurf in eine Bau- und Landes-Verschönerungs-Ordnung umgewandelt, und hierbei nicht bloß das Hochbauwesen, sondern auch Wasser- und Straßenbau der Communen ins Auge gefaßt werde. Hierbei dürften besonders zu benützen seyn: das Monatsblatt für Bauwesen und Landesverschönerung; die baierische Bauordnung für die Städte, Märkte und Dörfer (Reggsbl. Nr. IX. 1805); der

Entwurf zu einer Bauordnung für die königl. Haupt- und Residenzstadt Berlin vom 15. März 1821; die allgemeine Bauordnung der Stadt Mannheim, welche sich in den 1822 gedruckt herausgekommenen „Polizei-Vorschriften der großherzoglich-badischen Hauptstadt Mannheim" findet; dann die hier bearbeiteten Artikel: „Baupolizei und Landesverschönerung" in Hartleben's Geschäftslexikon.

Soll indessen die Bau- und Landesverschönerungs-Ordnung nicht bloß auf dem Papier bleiben, sondern wirklich ins Leben kommen, so müssen ihr tüchtig gebildete Baugewerke als Fundament dienen, und als Haupt- und Grundgesetz dürfte wohl obenan stehen, daß nicht jedes Plätzchen hienieden, wie solches gefunden wird, als Bauplatz von dem Einzelnen willkürlich benutzt, und daß nur solche Grundstücke und Theile der Erde, die in jeder Hinsicht zum Bauen, zu Anlagen für Jahrhunderte, geeignet sind, hierzu verwendet werden dürfen; daß selbst bei ganz isolirten neuen Bauanlagen darauf zu denken sey, wie daran auf eine verständige Weise noch mehr dergleichen Anlagen für Privat- oder öffentliche Zwecke zu reihen sind? Denn läßt man die Einzelnen in dieser Hinsicht gewähren, so wird das Gemeinsame nie gehörig besorgt werden; ja die Erfahrung hat gelehrt, daß Einzelne, sich selbst überlassen, nicht einmal im Stande sind, eine gerade Baulinie einzuhalten, was unsere größten Theils krummen, bucklichten und häßlichen Städte, Märkte und Dörfer zur Genüge bezeugen*). Wohl muß beim Bauwesen das Regiment zuerst sichtbar seyn, wenn anders der Staat gut regiert genannt seyn will. — Das Bauen der Häuser mit ihren Vorderseiten nicht unmittelbar an die Straße, sondern an freundlichen Rasenplätzen, gekreu zur Mittagssonne, möchte ebenfalls ein hochwichtiger Punkt einer Bau- und Landesverschönerungs-Ordnung seyn, an welchen sich nachstehende Punkte schließen dürften, nämlich: die Beheizung aller Wohnungen und öffentlichen Gebäude durch erwärmte Luft; die Einführung beweglicher und geruchloser Abtritte; die Anwendung feuersicherer Gebälke, dann eiserner Dachstühle mit Metallbedachungen, besonders bei öffentlichen und Stadtgebäuden; die Schützung aller Gebäude durch Blitzableiter; die Anlegung trockener unterirdischer Getreidegruben, statt der ihrem Zwecke nur unvollkommen entsprechenden Früchtespeicher*); verbesserte Einrichtung der Ställe auf brabanter Weise, oder Schweitzerställe für Gülle-Bereitung; zweckmäßige Anlage aller Düngerstätten, welche nie zunächst öffentlicher Straßen und Plätze zu gestatten sind; die Ableitung der Gewässer in Städten, Märkten und Dörfern, so viel möglich durch unterirdische Canäle; alle Straßen trefflich gebahnt, gepflastert, oder nach Mac Adams erfahrungsreicher Lehre construirt; die zweckmäßige Verschönerung der Städte, Märkte und Dörfer, besonders aber die Auswahl der geeignetsten, beßtgelegensten und freundlichsten Ebenen bei allen Städten, Märkten und Dörfern, auf welchen Plätzen der Anfang zu neuen höchst zweckmäßigen Städten, Märkten und Dörfern, deren gemittagte Häuser von Steinen alle Bequemlichkeiten enthalten, zu machen wäre; dann kluges Hinwirken im Allgemeinen zur verständigen Arrondirung der Güter, zweckmäßigeren Eintheilung der Felder und Fluren, so wie zur Erzielung besserer Gestaltung der Erdoberfläche überhaupt, allenthalben den denkenden Geist des Menschen verkündend.

München, den 19. October 1824.

---

*) Der Recensent des Monatsblattes in den Ergänzungsblättern zur Jenaischen allgemeinen Literaturzeitung Nr. 71. v. J. erinnert sehr wahr: „Wie Vieles gibt es sowohl in den Städten, als auf dem Lande, noch aufzuräumen, zu ordnen und freundlicher zu gestalten? Man denke nur an die vielen schmutzigen Straßen der meisten Städte, an die entstellenden Erker und Ueberbaue so vieler Gebäude, an den Mangel alles Lichtes in so vielen städtischen Wohnungen, an die die Luft verpestenden Closaken u. s. w., und wie die Mißgestalten alle heißen mögen. — Wie bunt durcheinander trifft man noch Alles auf dem Lande? Straßen, auf denen im Winter, oder auch nur bei Regenwetter, gar nicht fortzukommen ist, so daß die bedeutendsten Dörfer und Landstädtchen oft in dieser Jahreszeit wie ganz isolirt, von allem Verkehre abgeschnitten erscheinen. Wie selten sieht man ein Bauerngehöft, wo man nicht genöthiget wäre, über Mist und Schmutz in die Wohnung, Stallung oder Scheuer zu kommen? — Indeß der Bauer oft über Mangel an Dünger klagt, läuft die Jauche vom Hofe auf die offene Straße, und macht hier dieselbe nicht bloß beinahe ungangbar, sondern verdirbt auch noch die Luft. Und wie wenig gehört meist dazu, um alle diese Mißstände zu heben, Alles freundlicher, zweckmäßiger und eben dadurch auch schöner zu gestalten."

*) Vergl. „Kornvereine, Kornhäuser, Kornpapiere in jeder ansehnlichen Stadt des deutschen Vaterlandes, vom Hofrathe Dr. Faust zu Bückeburg." Allg. Anzeiger d. Deutschen, Nr. 355. u. 356. v. J. u. Nr. 47. u. 48 d. J.

8. Instruction für sämmtliche Bürgermeistereien der herzoglichen Regierung zu St. Wendel, die Verschönerung der Orte betreffend*).

Bekanntlich hat im vorigen Jahre die herzogliche Regierung zu St. Wendel einen Haupt- und zwei Nebenpreise für Verschönerung der Orte ihres Bezirks ausgesetzt. M. s. Monatsblatt Nr. 3. v. J. Damit es aber den Gemeinden und Ortvorständen möglich ist, zu der Erlangung dieser Preise etwas Zweckmäßiges zu leisten, hat die gedachte Stelle für nothwendig befunden, den herzoglichen Bürgermeistereien deshalb folgende Instruction zu ertheilen und zugleich 11 Exemplare des Monatsblattes unter denselben zu verbreiten.

„I. In Beziehung auf die zu der Verschönerung der Orte unentbehrlichen, das äußere Ansehen derselben und das physische Wohlbefinden der Bewohner derselben befördernden Reinlichkeit ist 1) darauf Bedacht zu nehmen, daß die Ortsstraßen reinlich gehalten, von allen dahin nicht gehörigen Materialien und unreinen Gegenständen befreit werden, und mit sorgfältiger Beobachtung der hierüber bestehenden Gesetze die Einwohner sich hierin regelmäßig gegenseitig unterstützen. 2) Die Düngerstätten sind von den Seiten der Straßen zu entfernen, und nach bewährten landwirthschaftlichen Regeln versteckt hinter den Ställen anzulegen, der Abfluß des Dungwassers auf die Straßen ist zu verhindern, und die Vorplätze oder Hofräume von den Wohnungen, so wie alle Gemeindeplätze sind trocken zu legen und säuberlich zu ordnen. 3) Alle stehenden faulen Gewässer sind hinwegzuschaffen, die ausgetrockneten Stellen derselben einzuebnen, und der localen Beschaffenheit gemäß in Kultur- oder sonst in brauchbaren verschönernden Zustand zu versetzen.

II. In Beziehung auf die Gebäulichkeiten ist 1) rücksichtlich der schon vorhandenen Wohnungen auf Entfernung feuergefährlicher und das äußere Ansehen entstellender Gegenstände, mithin auf Entfernung der Strohbedachungen, schlecht construirter Schornsteine, Lattenwände und dergleichen, und dagegen auf feste und zweckmäßig hergestellte Bedachung von Ziegeln, auf massive auf den Firsten der Dächer angebrachte Schornsteine Bedacht zu nehmen. 2) Rücksichtlich der neu zu errichtenden Häuser sind nothwendig dieselben Vorschriften zu beobachten. Die Gebäude sollen von sachverständigen Baumeistern, nach Befolgung guter Baupläne und in Richtungen aufgeführt werden, welche die gerade Richtung der Ortsstraßen befördern; das äußere Ansehen des Hauses soll das Auge mit Regelmäßigkeit und Sauberkeit erfreuen. 3) Rücksichtlich der öffentlichen Brunnen wird ganz besonders empfohlen, die stehenden Schöpfquellen, welche die Unreinlichkeit so sehr befördern, und die Gesundheit in vielen wichtigen Beziehungen gefährden, in laufende Brunnen zu verwandeln, die schon vorhandenen immerfort in gutem, den ununterbrochenen Zulauf des Wassers befördernden Stand zu erhalten, und bei der Anlegung neuer Brunnen auf solide und zweckmäßige Construction derselben Rücksicht zu nehmen.

III. In Beziehung auf die Straßen und Wege muß besonders planmäßig verfahren werden. 1) Bereits angelegte und mit Pflaster versehene Straßen sind in diesem Zustande zu erhalten, aber es ist jede Schadhaftigkeit dieser Befestigung zu entfernen, und bei solchen Reparaturen Bedacht zu nehmen, daß durch leichtern Abgang der Abflüsse die Trockenheit der Straße möglichst befördert werde. 2) In den Dorfgemeinden hat sich im Allgemeinen der Gebrauch des Pflasters weniger als ein regelmäßiger Bau der Straße mit festem Material nach Art der Landstraßen zu beiden Seiten mit gepflasterten Abzugsrinnen versehen bewährt. Diese letztere Bauart wird wegen ihrer geringern Kostspieligkeit, größern Dauerhaftigkeit, leichtern Herstellung und Erhaltung für die Ortsstraßen der Gemeinden besonders empfohlen. 3) Die Orts-Straßen und Gemeindewege müssen nächst dem gehörige Breite und möglichst gerade Richtung haben, und nothwendig mit Abzugsrinnen oder Abzugsgräben versehen seyn, weil das erste Erforderniß einer guten Straße ist, daß sie fest und trocken sey. Dieses Erforderniß wird besonders bei starkem Winterfrost zum dringenden Bedürfniß, wenn in der Nähe quellenreicher Plätze sich die Wege mit Eis überziehen, und die Passage gefährlich machen, wie wir dieses im Verlaufe gegenwärtigen Winters auf verschiedenen Communicationswegen und zwar in der Nähe von Ortschaften zu bemerken Gelegenheit gefunden haben.

*) Vergl. Monatsblatt Jahrg. 1821. Nr. 9. Art. 41.; Jahrg. 1822. Art. 42.; Jahrg. 1823. Art. 35 u. 52.

IV. In Beziehung auf anzulegende Pflanzungen sind 1) die Ortsstraßen, wo die Lage derselben es gestattet, und die Gemeinde- und Flurwege mit Baum-Reihen zu versehen, und wo solches bereits geschehen, im gehörigen Stand zu erhalten. 2) Oede, in der Nähe der Ortschaften gelegene Gemeindeplätze können in Baum-Schulen verwandelt werden, in welcher Eigenschaft sie den Gemeinden für die Pflege der Baumzucht späterhin große Vortheile gewähren können. Wir bemerken, daß hierunter nicht allein Obstbaumschulen begriffen sind, sondern es können auch Baumarten gezogen werden, deren Früchte, wie z. B. des Vogelbeerbaums, der Landwirthschaft dienlich, und deren Hölzer von den städtischen Gewerben gesucht werden. 3) Oeffentliche Plätze können, wenn es ihre Beschaffenheit erlaubt, durch zweckmäßig angelegte Pflanzungen sehr verschönert, und so auf eine leichte Weise das Nützliche mit dem Schönen vereint werden. Endlich 4) wird die Hinwegschaffung der todten Umzäunungen von Latten, dürren Reisern und dergleichen, und der Ersatz derselben durch Anlegung lebendiger Pflanzungen zur Verschönerung der Orte wesentlich beitragen.

Uebrigens ist darauf zu sehen, daß die Brücken, Stege und Durchlässe vorzüglich gut unterhalten, die Abhänge versichert, und die Wasserleitungen, so weit sie durch die Orte laufen, an den Ufern gehörig befestiget, und auf eine den Straßen ganz unschädliche Weise geführt werden.

Von diesen Gesichtspunkten aus wünschen wir, daß das Bestreben der Gemeinden nach den ausgesetzten Preisen geleitet werde, wobei es sich von selbst versteht, daß in dem Zeitraume eines Jahres nicht der äußerste Grad zweckmäßiger Verschönerung erreicht werden kann, sondern daß selbst ein solider, die fernere Vervollkommnung erleichternder Anfang der bemerkten Verschönerungen Anerkennung verdienen und Anspruch erwerben muß. — Die herzoglichen Bürgermeistereien werden dafür sorgen, daß gegenwärtige Instruction den Gemeinden und Ortsvorständen mitgetheilt, und, wo es nöthig seyn sollte, verständiget werde, wobei wir die Erwartung hegen, daß dem Interesse derselben für das öffentliche Beßte dieser Antrieb zu dessen Beförderung willkommen seyn, und daß sie uns Gelegenheit geben werden, ihre auf diesen Gegenstand gerichteten Bemühungen mit Aufmerksamkeit zu verfolgen und mit Auszeichnung zu belohnen."

Möchte durch das Monatsblatt bald die erfreuliche Kunde gegeben werden, daß die ausgesetzten Preise errungen worden sind, und daß für diesen Gegenstand fortwährend alljährlich eine angemessene Summe auf das Ausgaben-Budget des Regierungs-Bezirks gebracht wird! V.

Anfragen und Antworten.

9. Zustandebringung großer nützlicher Bauwerke durch Gemeinsinn.

Ein Paar Fragen in der ersten Numer des diesjährigen Allgemeinen Anzeigers der Deutschen, aufgeworfen bei Erwähnung der durch Actien ausgeführten kostbaren massiven Uferdämme an der Themse zu London, halten wir uns verpflichtet, hier mit dem Wunsche zu wiederholen, daß bald ein tüchtiger Mann im Monatsblatt darauf antworten möchte. „Wann werden wir erleben, in Deutschland ähnliche große Unternehmungen von Privatleuten ausgeführt zu sehen als in England? Zu Errichtung nützlicher Wasserbaue, zu Anlage guter Straßen, zu Ausführung gemeinnütziger Unternehmungen mancherlei Art bieten sich Gelegenheiten und Veranlassungen genug dar. Welche Hindernisse stehen ihnen aber entgegen? Wir haben ja ein halbes Hundert große und kleine Fürstenhäuser, einen zahlreichen begüterten Adel, viele wohlhabende Privatleute, reiche Fabrikanten und Kaufleute, die zu solchen Unternehmungen gern fördernde Hand bieten würden, und an Gemeinsinn fehlt es uns Deutschen doch auch nicht. Sollten wir nicht alle unsere Kraft aufbieten, unser Land, das der Engländer schimpflicher Weise das arme, langsame, tölpische Deutschland (poor, slow, clumsy Germany) zu nennen sich erfrecht, bei jenem reichen, unternehmenden, wunderthätigen Volke in die ihm gebührende Achtung zu setzen?" Aber verwenden wir nicht zu viel auf Bauten und auf Dinge, die wir für kunstvoll und für ruhmwürdig halten, die es jedoch, genau betrachtet, nicht sind; und sollten wir bei dergleichen Ausgaben nicht vorsichtiger seyn? Wieviel Millionen beträgt wohl das Capital, das in unßlosen Gebäuden deutscher Länder steckt, und wieviel mag deren jährliche Unterhaltung kosten?

Fünfter Jahrgang. Nr. 3. München, März 1825.

Monatsblatt
für
Bauwesen und Landesverschönerung.

Herausgegeben von einer gemeinschaftlichen Deputation der Vereine für Landwirthschaft und Polytechnik in Baiern.

Verfügung, die Einführung von Bauprotocollen bei Brücken- und Wasserbauten im Königreich Württemberg betreffend. — Auszug einer königlich-württembergischen Verfügung in Absicht auf die Staatsstraßen. — Architektonische Preisaufgabe der hamburgischen Gesellschaft zur Beförderung der Künste und nützlichen Gewerbe. — Risse von italienischen Landhäusern. (Mit einer Zeichnung.) — Beigelegt ist: Erwiderung auf die im Monatsblatte Nr. 11. v. J. abgedruckten Bemerkungen über Anlage und Einrichtung von Gestütsanstalten und Pferdeställen.

Berichte und Aufsätze.

10. Verfügung, die Einführung von Bau-Protocollen bei Brücken- und Wasser-Bauten im Königreich Württemberg betreffend *).

Die letzte Ueberschwemmung und deren zerstörende Wirkungen besonders auf die Brücken, größere Dohlen, Ufermauern und andere die Flüsse und größeren Bäche unmittelbar berührende Bauwerke, haben auf's Neue dargethan, wie höchst nöthig es ist, daß diese nach Zweck und Geldwerth in der Regel sehr wichtigen Bauwerke einer fleißigeren, aufmerksamen und verständigen Aufsicht unterstellt werden, damit jede kleinere Beschädigung in ihrem Entstehen entdeckt und alsbald reparirt, und somit größeren Beschädigungen oder gänzlichem Einsturze vorgebeugt werden könne.

Zur Erleichterung dieser Aufsicht (über deren zweckmäßige Behandlung die Polizei- und Baubeamten demnächst besondere Instructionen erhalten werden) so wie zu richtiger Beurtheilung der im Augenblick der Gefahr zu ergreifenden Maßregeln ist es wesentlich nothwendig, die natürliche oder künstliche Gründung jener Bauwerke mit größerer Zuverlässigkeit zu kennen, als dies wenigstens bei den ältern und zum Theil bei den wichtigsten derselben der Fall ist. — Um diesem sehr fühlbaren Mangel allmählig abzuhelfen, findet man sich veranlaßt, andurch die Anordnung zu treffen, daß künftig bei jedem Brückenbau, so wie bei jedem größern Dohlen- oder Ufermauerbau, ohne Unterschied, ob solcher auf Staatskosten, oder auf Rechnung von Gemeinde- und Corporations-Cassen vorgenommen wird, ein ordentliches Bauprotocoll geführt, und in diesem alles in obiger Beziehung Wissenswerthe eingetragen, insbesondere aber nöthigen Falls unter Beifügung erläuternder Handzeichnungen bemerkt werde:

A. der mittlere und bekannte niedrigste Wasserstand, von welchem der erstere als Normal-Fläche für alle Tiefen- und Höhenmaße, und der letztere als Normale für die Holzgründungen zu dienen hat, deren in der Regel keine weniger als zwei Schuh unter dem niedrigsten Wasser angelegt werden soll. — In Ermangelung einer ordentlichen Pegel-Einrichtung ist jener mittlere Wasserstand noch vor dem Angriff der Arbeit durch einen Eichpfahl zu bezeichnen, und dessen Höhe sofort nach vollendetem Bau an einem schicklichen unwandelbaren Theil desselben auf möglichst dauerhafte Weise zu bemerken.

B. Ob und welcher natürliche Grund den Bau trägt, a) auf welche Art derselbe in Absicht auf seine Tüchtigkeit durch Nachgrabung, durch Pfahleinrammungen oder durch Bohrversuche erforscht worden; b) von welcher Beschaffenheit derselbe erfunden wurde, und c) wie tief (unter dem mittleren Wasserstand) die Oberfläche desselben gelegen war.

C. Ob eine künstliche Gründung statt fand, a) ob mit oder ohne Fangdamm, b) ob in wasserdichten Kästen oder auf Fascinaden, c) ob mit einem einfachen Schwellenrost, oder d) mit einem Pfahlrost, e) von welcher Holzgattung, in welcher Stärke, und in welcher Eintheilung die Röste gezimmert und angefertigt, f) ob sie ausgepflastert, mit eichenen, tannenen oder forchenen Dielen belegt oder nur ausgefüllt wurden, g) ob die Pfahlröste mit Spundwänden umgeben, und

*) M. s. Reg. Bl. f. d. Königr. Württemberg. Nr. 63. 31. Decbr. 1824.

wie diese ausgeführt wurden, h) wie die Pilotirungen (im Fall solche durch die Oertlichkeit gefordert wurden) vollzogen worden seyen.

D. Welche Structur dem aufliegenden Gemäuer gegeben wurde, a) ob und in welchem Verhältniß mit durchlaufenden Quaderschichten, oder b) mit einer Quaderbekleidung und gemauertem Kern.

Außer diesen hier besonders ausgehobenen Puncten ist in das Bauprotocoll alles Dasjenige aufzunehmen, was für die künftige Beobachtung und Behandlung des Bauwerks nur einigermaßen von Wichtigkeit seyn kann. — Der für das betreffende Bauwerk bestellte Bauführer ist mit der Führung des Bauprotocolls zu beauftragen, und für dessen Richtigkeit verantwortlich zu machen. — Nach Vollendung des Baues ist das Bauprotocoll mit den zugehörigen Bauplanen, Bauüberschlägen, Bauaccorden, dem Uebernahmsprotocoll, der Meß- und Garantie-Urkunde, und mit dem richtig gestellten Kostenverzeichniß der für die Decretur des letztern zuständigen Behörde vorzulegen, und bei Gemeinde- und Stiftungs-Bauten von dem Ortsvorstande, bei Staatsbauten aber von der Kreisregierung aufzubewahren. Eine Abschrift des Bauprotocolls wird im ersteren Falle bei dem Oberamt und der Kreisregierung, in dem letzteren bei der Weginspection und dem Ortsvorstande niedergelegt.

Stuttgart, den 17. December 1824.

Schmidlin.

---

11. Auszug einer königlich-württembergischen Verfügung in Absicht auf die Staatsstraßen *).

Dem Oberamtmann liegt in Gemeinschaft mit dem Weginspector die Aufsicht über die von dem Staate zu unterhaltenden Straßen und Brücken und über deren Erhaltung in seinem Bezirke ob. — In Folge dieser Obliegenheit hat der Oberamtmann dem Zustande der in seinem Amtsbezirke befindlichen Straßen und Brücken seine fortwährende Aufmerksamkeit zu widmen, die zu seiner Kenntniß gelangenden Mängel, im Fall solche durch unmittelbare Erinnerungen an die Wegknechte, Accordanten u. s. w. nicht zu heben seyn sollten, zur Kenntniß des Straßenbau-Inspectors, oder nach Befinden der Umstände der vorgesetzten Kreisregierung zu bringen, außerdem aber alljährlich auf den 1. July einen ausführlichen Hauptbericht über den Zustand der Staatsstraßen in seinem Bezirke, über die Ursachen ihrer Mängel und über die Mittel zur Verbesserung derselben zu erstatten.

Dem Straßenbau-Inspector liegt es ob, bei Gelegenheit seiner Besichtigungsreisen mit dem Oberamtmann über den Zustand der Straßen mündliche Rücksprache zu pflegen, dessen Wünsche und Bemerkungen zu vernehmen, und denselben von allen auf dessen Veranlassung getroffenen oder sonst erheblicheren Anordnungen in Straßenbausachen in Kenntniß zu setzen. — Der Jahrs-Etat sowohl als die einzelnen Voranschläge werden von dem Straßenbau-Inspector unmittelbar und in einfacher Ausfertigung an die Kreisregierung eingeschickt, wo die zu den Canzlei-Acten erforderlichen Abschriften gefertigt, die Originale aber nach erfolgter Genehmigung an den Straßenbau-Inspector zurückgegeben werden.

Die Ankäufe von Grundstücken, sey es nun zu neuen Straßenanlagen, oder zu Steinbrüchen, Kiesgruben, Abraumplätzen ꝛc. sind durch den Oberamtmann unter Rücksprache mit dem Straßenbau-Inspector zu besorgen.

Zur Uebernahme des *Unterhaltungs-Materials*, so wie geringerer Ausbesserungen und sonstiger Bauten, deren Kosten sich nicht über 300 fl. belaufen, ist in jedem Oberamte *ein* Sachverständiger zu bestellen, welcher den Straßenbau-Inspector bei der jedesmaligen Uebernahme zu begleiten, und statt der bisher gebrauchten Urkunds-Personen die Uebernahme zu controliren und zu beurkunden hat. — Die Wahl dieses Controleurs, der alljährlich neu zu bestellen, und auf eine ihm deshalb zu ertheilende Instruction zu verpflichten ist, bleibt dem Oberamt überlassen. Er erhält das gewöhnliche Taggeld eines Wegmeisters aus der Staats-Casse. In denjenigen Bezirken, wo die Straßen-Unterhaltung in Gesammt-Accord hingegeben, oder die Material-Lieferung nicht nach Roßlasten, sondern nach der Ruthenzahl verdingt ist, findet diese Einrichtung keine Anwendung. Für die Uebernahme bedeutenderer Bauwerke hat die Kreisregierung jedesmal besondere Anordnung zu treffen.

Die Kostenzettel über die hergestellten Arbeiten hat der Straßenbau-Inspector zu sammeln, und in

*) M. s. Reg. Bl. f. d. Königr. Württemberg. Nr. 13. 22. März 1825.

einfacher Ausfertigung, jedoch nach Oberämtern gesondert, für jeden Oberamtsbezirk mit besonderem Berichte und mit einem nach Routen und Etats-Rubriken abgetheilten Verzeichnisse begleitet, unmittelbar an die Kreisregierung einzuschicken, wo sie vorschriftmäßig geprüft und mit einem Duplicat des Verzeichnisses an das Ministerium des Innern eingeschickt werden. — Die Anweisung geschieht unmittelbar an die Amtspfleger; zu gleicher Zeit wird die Kreisregierung, und durch diese der Straßenbau-Inspector von der erfolgten Decretur der Kosten benachrichtigt.

Obgleich hiernach die früher angeordnete Buchführung bei den Oberämtern als überflüssig hinwegfällt; so haben nichtsdestoweniger die Oberamtmänner auf die richtige Behandlung dieser wie aller übrigen Ausgaben der Amtspflege ein sorgfältiges Augenmerk zu richten, für die pünctliche und unverzügliche Bezahlung der auf die Amtspflege angewiesenen Posten Sorge zu tragen, jede zu ihrer Kenntniß gelangende Unrichtigkeit in der Verwaltung der für den Straßenbau bestimmten Fonds pflichtmäßig zu untersuchen, und nach Befinden der Umstände entweder von Amts wegen zu rügen, oder der vorgesetzten Kreisregierung zur weitern Verfügung anzuzeigen *).

---

12. Architektonische Preisaufgabe der hamburgischen Gesellschaft zur Beförderung der Künste und nützlichen Gewerbe.

„Da bei der hiesigen Bauart der Vorderseiten der Häuser manche Fehler gegen Zweckmäßigkeit und Schicklichkeit wahrgenommen werden, die eine Verbesserung wünschen lassen: — man sieht z. B. oft, entweder niedrige, dunkle Keller, oder auch hohe, in die Straße vorspringende Treppen; auch meistens fehlerhafte Verhältnisse der Thüren und Fenster im Vergleich der Schäfte oder Pfeiler zwischen denselben und an den Ecken; bald gar keine Verdachung oder Einfassung der Thüren und Fenster, dann wiederum eben dergleichen strotzende Zierrathen an kleinen Gebäuden, wo sie unschicklich sind; endlich fast überall Simswerke und Dach-Attiken von Föhrenholz, die in andern Städten von Quadern oder Backsteinen aufgeführt werden: — so bietet die Gesellschaft demjenigen hiesigen Baukünstler, welcher ihr die drei besten, unter sich verschiedenen Aufrisse von den Vorderseiten dreier verschiedenen bürgerlichen Wohnhäuser, deren Breite längs der Straße zu 27 Fuß, zu 40 Fuß, und zu 54 Fuß bestimmt ist, liefert, den erhöhten Preis von 18 Species Ducaten, unter folgenden Bedingungen an. Nämlich die Häuser sollen, außer dem Kellergeschoß, drei ordentliche Wohngeschosse hoch werden, wovon das obere mit einem Kranzgesims, nebst Dachattike darüber und Dachrinnen dahinter, sich enden kann. (Doch kann auch statt der sogenannten Attike, vielleicht ein Dachgeländer (Balustrade), oder, auf dem breiten Hause, in der Mitte ein Fronton gesetzt werden, welches man dem Gutbefinden der Preis-Bewerber überläßt). Jedem Aufriß ist zur einen oder zu beiden Seiten ein Profilriß der Vordermauer beizufügen, aus welchem die Stärke dieser Mauer in jedem Geschoß, nebst der Ausladung und dem Verband der Simswerke, Höhe der Etagenattike und Dachrinnen, wie auch die Haustreppe und deren Vorsprung auf die Straße, oder Rücktritt nach Innen zu ersehen ist; in welchen Profilrissen die Backsteine mit Roth, andere Materialien mit andern schicklichen Farben, kenntlich zu machen sind. Sämmtliche Risse müssen nach einem Maßstabe gezeichnet werden, der genau auf ein Sechsunddreißigtel verjüngt, oder so reducirt ist, daß ein wirklicher Zoll auf dem Papier 36 Zoll oder 3 Fuß in natura vorstellt. — Jeder Preisbewerber muß seine Risse mit einem Motto und Merkzeichen kenntlich machen, womit auch die äußere Seite des dabei einzureichenden versiegelten Billets, welches den Namen des Künstlers enthält, zu versehen ist. — Da es sich treffen kann, daß nicht gerade alle drei Aufrisse von demselben Preisbewerber, sondern nur etwa der eine oder der andere für preiswürdig erkannt wird, so wird in solchem Fall der Preis verhältnißmäßig so getheilt, daß der kleinere Riß von der 27 Fuß breiten Façade mit 5 Ducaten, der mittlere von 40füßiger Façade mit 6 Ducaten, und der größere von 54 Fuß breiter Façade mit 7 Ducaten belohnt

---

*) Der Unterzeichnete hält sich verpflichtet, hier auf die mit großer Umsicht von der königlichen Ober-Baudeputation zu Berlin bearbeitete „Anweisung zur Anlegung, Unterhaltung und Instandsetzung der Kunststraßen, mit 1 Kupfertafel, Berlin, bei Duncker und Humblot, 1824. 4." aufmerksam zu machen; und zugleich Fr. Vogel's Uebersetzung von Mac Adam's Schrift: Bemerkungen über das gegenwärtige System des Chausseebau's, nebst Vorschlägen und Verbesserungen, mit 1 Steindruck, Darmstadt, 1825. 8. zu empfehlen. 390 W.

wird. Wenn von allen drei Riſſen eines Verfaſſers keiner den Preis erhält, ſo wird deſſen Billet nicht eröffnet, ſondern mit den Riſſen zurückgegeben. — Noch iſt zu bemerken, daß man bei der Zuerkennung des Preiſes die Zeichnung an ſich, ob ſie fein, ſauber, genau, expreſſiv und deutlich ſey, zwar allerdings mit in Betracht ziehen wird; daß jedoch hauptſächlich auf das Architektoniſche, auf zweckmäßige Anordnung, gute, unſer Stadtlocale und Feuerordnung berückſichtigende Verhältniſſe, reinen Geſchmack, Dauerhaftigkeit und Oekonomie in der Conſtruction und Sicherung, beſonders der Geſimſe und Dachrinnen, gegen das Herunterſtürzen beim Brande, wird geſehen werden. — Die Riſſe müſſen vor Michaelis 1825 verſiegelt, an die Geſellſchaft adreſſirt, in deren Hauſe abgegeben werden. Auswärtige Baukünſtler ſind von der Theilnahme an dieſer Preisaufgabe, der Localverhältniſſe wegen, ausgeſchloſſen." Hamburg, im Oct. 1824.

Wie gut und heilſam würde es ſeyn, wenn jede deutſche Stadt das Beiſpiel Hamburgs nachahmte, die Gebrechen und Fehler ihrer Bauten, dann die geeigneten Mittel dagegen zu erforſchen ſtrebte, und alles aufböte, ihr Bauweſen zur möglichſten Vollkommenheit zu bringen. Jede Stadt und jedes Dorf ſollten ungeſäumt für den bezeichneten Zweck eigene Commiſſionen anordnen und nicht ruhen, bis alles in dieſer Hinſicht recht und gut iſt, wodurch noch gar Manches zur Freude der jetzt und ſpäter Lebenden gut und recht werden wird. V.

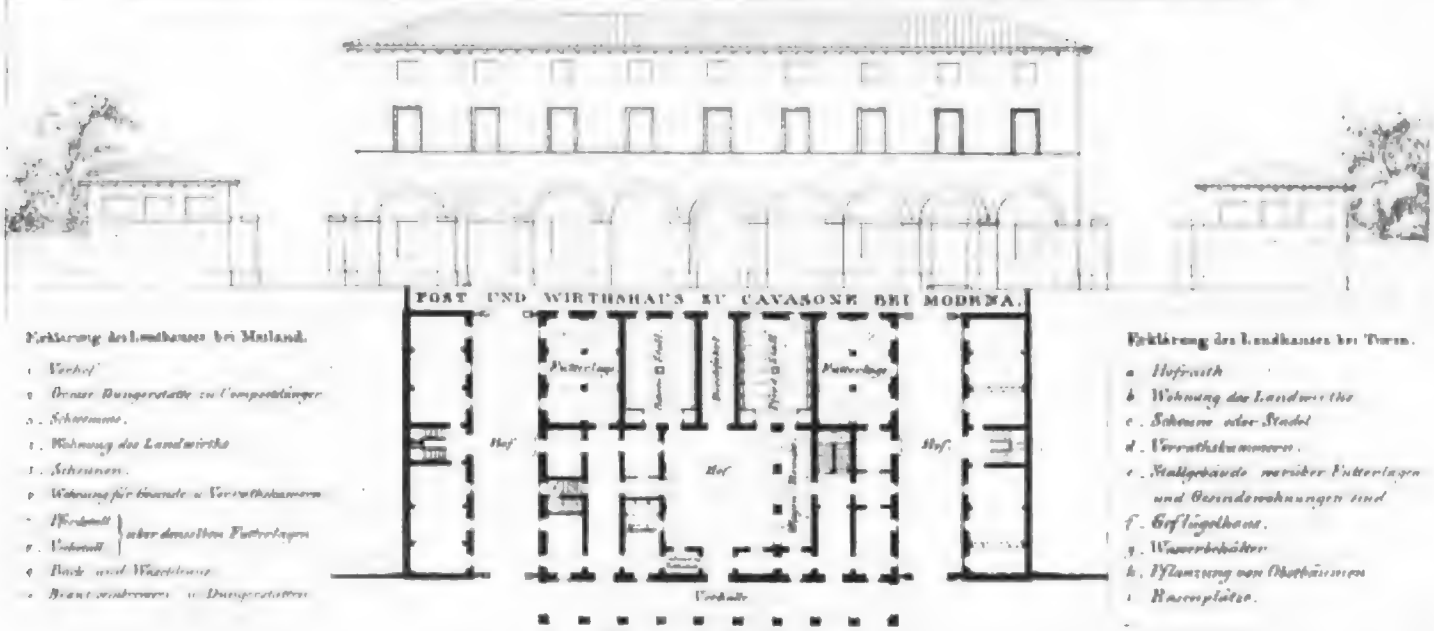
---

13. Riſſe von italieniſchen Landhäuſern.

Mit einer Zeichnung.

Das Monatsblatt hat ſchon aus verſchiedenen Gegenden Deutſchlands Plane von landwirthſchaftlichen Gebäuden geliefert, um Beſſeres in dieſem Zweige der Baukunſt in Anregung zu bringen, hauptſächlich wegen zweckmäßigerer Anlage und Einrichtung des Oekonomiſchen. Landesverſchönerung kann aber wohl nur dadurch erreicht werden, wenn unbeſchadet der Zweckmäßigkeit, Ordnung und Symmetrie in einer ſolchen Anlage, ſelbſt in der unbedeutendſten, herrſchen. In dieſer Hinſicht wird uns Italien immer als Muſter vorangehen. Die auf dem anliegenden Blatte dargeſtellten Landgebäude, welche weder durch ihren Umfang noch durch den Reichthum ihrer Eigenthümer Anſpruch auf höhere Architektur machen, zeigen demungeachtet einen Geiſt von Regelmäßigkeit, der Nachahmung verdient. Dieſe Plane, beſonders die der landwirthſchaftlichen Gebäude, werden jedoch nur in dieſer Beziehung, nicht aber als Muſter aufgeſtellt, wie in Deutſchland dergleichen Gebäude angelegt und eingerichtet werden ſollen; denn die Landwirthſchaft des Südens und ihre Bedürfniſſe ſind und müſſen von den unſerigen ſo verſchieden ſeyn, als es Clima und Sitten ſind. Die erſte Zeichnung ſtellt ein Poſt- und Wirthshaus zu Cavaſone vor, einem unbedeutenden Orte bei Modena. Und dennoch hat dieſes Gebäude an ſeiner Straßenſeite eine für dergleichen Anſtalten ſo zweckmäßige Vorhalle, wie man ſie in Deutſchland an den größten Gebäuden dieſer Art vergebens ſucht. In der Mitte befindet ſich ein kleiner Hof mit dem Senkloch zur Aufnahme des Regenwaſſers in ſeinem Mittelpuncte, wie man dieſes häufig in Italien zu ſehen pflegt. Dieſer Hof iſt für ein nördliches Clima nicht wohl anwendbar, und möchte für ein Poſt- und Wirthshaus auch zu beſchränkt ſcheinen, wenn dieſen Mangel an Raum nicht zwei kleinere Höfe oder Durchfahrten an den Seiten und ein größerer rückwärts befindlicher Hof erſetzten. Die Küche mit dem großen Anrichttiſch iſt hier, wie in den meiſten geringern Wirthshäuſern Italiens, zugleich der Aufenthalt für gewöhnliche Gäſte, Fuhrleute ꝛc. Neben derſelben befindet ſich ein Arbeits-Cabinet für den Poſthalter; die übrigen Zimmer dienen zur Wohnung des Eigenthümers, zu ſonſtigem häuslichen, ſo wie die beiden Seitengebäude zum landwirthſchaftlichen Gebrauche. In der Mitte von beiden Stallungen ſind Brunnen angebracht, welche in Deutſchland vielleicht mit Recht der Vorwurf treffen könnte, daß ſie die Ställe zu kalt machen. Die obern Stockwerke enthalten einen Saal und Gemächer zur Aufnahme übernachtender Gäſte. — Den beiden Bauern-Häuſern ſind auf der Zeichnung Erklärungen beigefügt, die jede weitere Beſchreibung überflüſſig machen, weshalb nur noch für Diejenigen bemerkt wird, welchen der Scheunengelaß, beſonders bei dem Landhauſe in der Nähe von Turin, zu groß erſcheinen möchte, daß dort an Flächenraum erſetzt werden muß, was wegen der niedern Dächer an Höhe abgeht. Das milde Clima und die weit hervorſpringenden Dächer geſtatten in jenen Gegenden das Offenſeyn der Scheunen gegen den Hof. In der Zeichnung zu dem Landhauſe bei Mailand iſt an der Façade die Hofmauer etwas weiter geöffnet worden, um das Wohngebäude mehr erſcheinen zu laſſen, ſo wie bei beiden Aufriſſen aus gleichem Grunde die Zeichnung der Bäume unterblieb. F. F.

[illegible] VON ITALIENISCHEN LANDHÄUSERN.



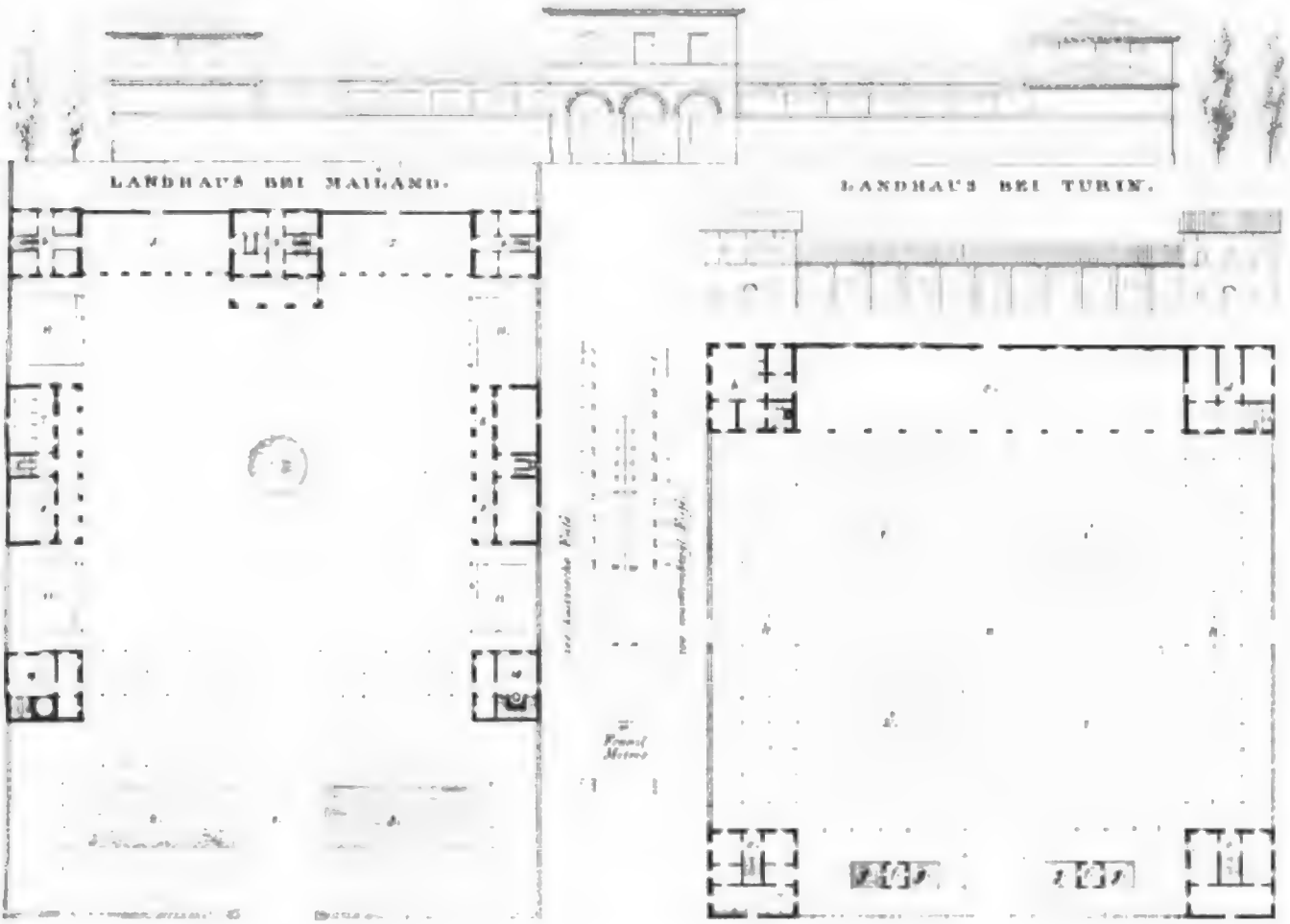
POST UND WIRTHSHAUS ZU CAVASONE BEI MODENA.

Erklärung des Landhauses bei Mailand.

1. Vorhof
2. Grosser Durchgang zu Compartslinger
3. Scheunen.
4. Wohnung des Landwirths
5. Scheunen.
6. Wohnung für Gesinde u. Vorrathskammern
7. Werkstatt } über denselben Futterlagen
8. Viehstall }
9. Back- und Waschhaus
10. Brunnen mit Durchgang zu Durchgang

Erklärung des Landhauses bei Turin.

a. Hofraith
b. Wohnung des Landwirthe
c. Scheune oder Stadel
d. Vorrathskammern.
e. Stallgebäude mit über Futterlagen und Gesindewohnungen sind
f. Geflügelhaus.
g. Wasserbehälter
h. Pflanzung von Obstbäumen
i. Hausplatze.



LANDHAUS BEI MAILAND.

LANDHAUS BEI TURIN.

Digitized by Google

Digitized by Google

Erwiderung

auf die in Nr. 11. 1824. des Monatsblattes für Bauwesen und Landesverschönerung erschienenen Bemerkungen des Herrn Staatsraths von Hazzi über Anlage und Einrichtung von Gestütsanstalten und Pferdeställen.

Persiffer un ouvrage, quand on ne peut le réfuter, est une logique extrêmement commode pour l'ignorance, très favorable à la mauvaise foi, et presque toujours heureuse auprès d'une populace.

Herr von Hazzi hat in dem obenerwähnten Monatsblatte für Bauwesen und Landesverschönerung über einige unserer Leitung anvertraute Gestütsanstalten ein Urtheil niedergelegt, welches durch seine unerwartete Strenge uns eben so sehr befremden, als dem in der Sache ununterrichteten Publicum auffallen mußte. Er dachte wohl schwerlich daran, daß er diejenigen Waffen, deren er sich im Jahre 1804 in dem vorstehenden Motto zu seiner eigenen Vertheidigung gegen fremde Angriffe bediente, dereinst wider sich selbst kehren würde, und doch verdient wohl Niemand mehr die allgemein anerkannte Wahrheit jenes Satzes zu fühlen, als eben er, obwohl man mit Grund vermuthen sollte, daß ihn ein zwanzigjähriges Ringen nach einem literarischen Rufe im staatswirthschaftlichen Fache in den Stand gesetzt habe, einen Fehler zu vermeiden, den er selbst Andern vorgeworfen hat.

Wir halten uns verbunden, diese Vorerinnerung unserer nachfolgenden Beleuchtung seiner Kritik vorauszusetzen; denn die angeführten Beobachtungen des Hrn. v. H. über einige unserer Anstalten enthalten wirklich so viele factische Unrichtigkeiten, und beurkunden fast allenthalben einen solchen Mangel an practischen Sachkenntnissen, daß selbst unser amtlicher Wirkungskreis uns die Pflicht auferlegt, das Publicum aus dem irrigen Wahne zu ziehen, in den es das bittere Urtheil des Hrn. Einsenders in einer schon so viel besprochenen Sache versetzt haben möchte.

Wir werden hierbei in eine Prüfung rein theoretischer Ansichten, welche zur Zeit noch der Gegenstand des Streites unter den competenten Richtern sind, auf keine Weise eingehen, nicht weil wir die Autorität des Gegners fürchten, sondern weil dieses überhaupt ausser dem Zwecke unserer gegenwärtigen Erwiderung läge, die schon durch bloße Berichtigung der factischen Irrthümer einen größern Umfang erhalten dürfte, als ihre Veranlassung verdient.

ad 1. Der Schwaige Wahl widerfuhr zuerst die Ehre des Besuches von Seite des Herrn Verfassers; allein, wenn er die daselbst befindlichen Bauten mit besonderer Schonung beurtheilt, so mag er doch die polnischen Wälder wohl nur im Traume gesehen haben, da er sich hier in jene versetzt glaubte; denn auch in Polen gedeihen bekanntlich die mit Umsicht und Erfahrung geleiteten Privatgestüte ganz vortrefflich.

Nichts als Wald und Sumpf will der Verfasser daselbst gesehen haben! — Ein sehr naives Geständniß, daß die durchaus erhabene, trockene und zum großen Theil von Aengern und Wiesen durchschnittene Lage dieses Güterumfangs von ihm gänzlich übersehen wurde.

Allerdings mußte der früher dem Hofmarschall-Amte angehörige Weiher (Wolfsee genannt) ausgetrocknet werden; allein dieser Umstand beweist noch keineswegs für die Behauptung einer sumpfigen Beschaffenheit des Bodens; denn Herr von Hazzi hätte sich entweder durch Nachfrage oder auch nur durch einen flüchtigen Augenschein seiner noch sichtbaren Begränzungen überzeugen können, daß jener Weiher nicht von der Natur durch eine sumpfige Grundlage entstanden sey, sondern in frühern Zeiten durch Zuleitung eines natürlichen reinen Quellbaches mittelst Andämmung auf künstlichem Wege sein Daseyn erhalten habe; — ein Umstand, der auch dessen Austrocknung seit der kurzen Zeit seiner Acquisition bereits zum bei weitem größten Theil mit dem günstigsten Erfolge möglich machte.

Alle Gründe dieses Guts-Complexes haben übrigens eine starke Kiesunterlage, und die Aecker so wie die Wiesen einen fetten schweren Boden, — Thatsachen, die schon an und für sich selbst in den Augen eines ökonomischen Neulings die Beschuldigung einer sumpfigen Beschaffenheit sprechend widerlegen.

Diese Gegend war daher zur Anlage eines Gestüts keineswegs übel gewählt, und wenn sie nicht allen strengen Anforderungen einer hierzu geeigneten Situation

vollſtändig entſpricht, ſo wird ſich wohl jeder Unbefangene von ſelbſt beſcheiden, daß bei der großen Beſchränktheit einer Auswahl in dieſer Beziehung, und mit der nöthigen Rückſichtnahme auf die ſtets läſtigen Bedingungen einer ſolchen Acquiſition die Ausmittelung einer angemeſſenern Beſitzung eine Aufgabe geweſen ſey, deren Löſung vielleicht nur der hohen Idee möglich geweſen wäre, welche der Verfaſſer von ſeinen eigenen Einſichten und Fähigkeiten zu beſitzen ſcheint.

Ganz unrichtig iſt endlich die Behauptung, daß der obenerwähnte Wolfſee zunächſt um das Gebäude gelegen ſey, da deſſen Entfernung zum geringſten eine ſtarke halbe Viertelſtunde beträgt, — ein Irrthum, der ſich von einem Manne kaum ſollte glauben laſſen, deſſen langjährige Bemühungen im Fache des landwirthſchaftlichen Bauweſens zur Vorausſetzung eines geübteren Auges berechtigen dürften.

ad 2) Herr von Hazzi tadelt ferner, daß die Fenſter in den Ställen zu niedrig ſtehen, und die Pferde ſonach dem ſchädlichen Luftzuge ausgeſetzt ſeyen; allein er hat wahrſcheinlich in ſeinem zu großen Eifer für die gute Sache überſehen, daß ſein eigener Gefährte auf dieſer merkwürdigen Kunſtreiſe (unterzeichnet mit V.) wenige Seiten früher das widerſprechende Geſtändniß ablegte, daß bei der Höhe der Fenſter die Luft über die Fohlen ziemlich hinwegſtreichen kann.

Wer vielleicht Bedenken trägt, welchem dieſer beiden Ausſprüche er Glauben ſchenken ſoll, dem können wir die pflichtmäßige Verſicherung geben, daß die Fenſter vom Boden auf eine Höhe haben, die ganz gewiß nur den directen Abkömmlingen des trojaniſchen Pferdes nicht aber den baieriſchen Fohlen gefährlich ſeyn könnte.

Daß gewölbte Stallungen im Allgemeinen den Vorzug vor andern haben, war den Unternehmern der Bauten zu Wahl allerdings bekannt, wenn daher dieſem Grundſatze die Ausführung dennoch nicht entſprach, ſo möchte wohl ſchwerlich ein Anderer dieſe Unterlaſſung auf Rechnung einer practiſchen Unwiſſenheit zu ſetzen wagen, wenn er auch mit den eigenthümlichen Schwierigkeiten, die ſich hier in Zufuhr der Steine, und unverhältnißmäßiger Koſtenvermehrung ſ. a. zeigten, ganz und gar nicht vertraut wäre.

Den Futterbedarf in eigens dazu gebauten Magazinen aufzubewahren, würde nicht nur dem Geſtütsfonde neue, höchſt beträchtliche Koſten aufladen, und durch das mit Mühe und Zeitaufwand verbundene Ueberbringen des Futters in die entfernten Stallungen große Fourage-Verſchleuderungen erzeugen, ſondern auch durch Errichtung abgeſonderter Magazine den zu andern Zwecken ſo unentbehrlichen Grund rauben, und endlich wegen der Beſorgniß einer Feuers-Gefahr ganz überflüſſig ſeyn, da nach den in militäriſchen Geſtütsanſtalten beſtehenden Anordnungen nicht nur bei Tage, ſondern vorzüglich auch zur Nachtzeit eine zureichende Anzahl von Knechten-Stall- und Hofwache halten.

ad 3) Wer — wie von Hazzi — den Raum für 10 Fohlen in den Stallungen zu Wahl zu klein findet, und gleichfalls Luſt trägt, ihn um die Hälfte vergrößern zu wollen, dem dient zur Nachricht, daß jede Abtheilung einen Raum von 702 □ Fuß einnimmt, ſomit auf jedes einzelne Fohlen ein Raum von 70 □ Fuß treffe. Dieſe Räume geſtatten den jungen Thieren zureichende Bewegung, und es kann dem Herrn Verfaſſer mit ſeinem Wunſche einer Erweiterung um die Hälfte wohl kaum wirklicher Ernſt ſeyn, es müßten denn ſeinem Scharfſinne nur auch Mittel zu einer gleichmäßigen Vermehrung des ganzen Geſtütfonds zugänglich ſeyn, um ihn durch die Koſten dieſes und ähnlicher Anträge nicht auf eine unangenehme Weiſe beläſtiget zu ſehen.

Daß die damals in den Sälen geſtandenen 302 Fohlen keine Munterkeit, keinen Muth und keine Kraft zeigten, möchte wirklich bedenklich ſcheinen, wenn uns dieſe Verſicherung aus dem Munde eines unbefangenen Zeugen käme; — wenn übrigens dem wirklich ſo geweſen ſeyn ſollte, ſo mögen ohne Zweifel die guten Thiere ſchon damals im Vorgefühle des harten Urtheils ſtill getrauert haben, mit welchem ſie und ihre Umgebungen der ſcharfe Kennerblick ihres Beobachters bedrohte.

Was indeſſen die an derſelben Stelle enthaltene Hindeutung auf Caſernen, Zuchthäuſer und die alten jeſuitiſchen Seminarien anbelangt, ſo glauben wir, da die beiden letztern wohl ihre eigenen Vertheidiger finden dürften, hier die Bemerkung einſchalten zu müſſen, daß die Caſernen-Bewohner der deutſchen Zunge das bezeichnete Gepräge der Traurigkeit nicht ſo ganz an ſich tragen müſſen, da ſie zu allen Zeiten ſo entſcheidende Beweiſe des directen Gegentheils geliefert haben.

in welcher Beziehung wir ihn Theils auf die Geſchichte, Theils auf ſeine eigene Erfahrung verweiſen.

ad 4. Wenn Herr v. Hazzi ferner meynt, daß in Inſtituten ſolcher Art nur durch ein recht zahlreiches Perſonal die erforderliche Ordnung und Reinlichkeit gehandhabt werden könne, ſo irrt er ſich gewaltig; denn zwei Hände, mit verſtändigem Willen angelegt, bewirken mehr, als vier andere, die ſich in unordentlicher Geſchäftigkeit einander nur irren. Darüber hat die Erfahrung vorlängſt entſchieden. Viele Befehlshaber verwirren die Ausführung der einfachſten Aufträge, und wenn uns der Herr Verfaſſer anders zugeſteht, daß die Auswahl der in den Geſtüten verwendeten Individuen nur mit großer Sorgfalt erfolgte, ſo wird er uns ohne Zweifel auch einräumen müſſen, daß ein einziger Wachtmeiſter zur Aufſicht und untern Leitung im Bezirke zu Wahl um ſo mehr vollkommen hinreiche, als regelmäßig über jeden andern Tag ein höheres Individuum des Inſpections-Perſonals zur Nachſicht dahin kömmt, und insbeſondere der zu Wahl ſtationirte Wachtmeiſter — als ein würdiger Veteran — eben ſo ausgezeichnet durch eine lange Reihe von Dienſtjahren, als reich an Pferde-Kenntniſſen und practiſchen Erfahrungen bekannt iſt.

Nicht minder würde es ein ganz zweckloſer Ueberfluß ſeyn, für 20 Fohlen mehr als einen Wärter zu beſtimmen; denn wäre Hr. v. H. im Geſtütsweſen nur einigermaſſen erfahren, ſo könnte ihm nicht unbekannt ſeyn, daß in vielen Geſtüten noch eine weit größere Sparſamkeit des zur Pflege beſtimmten Perſonals herrſche, ohne daß ſich die von ihm mit ſo vieler Entſchiedenheit angekündigten widrigen Folgen hieraus erkennen laſſen, und wenn je das Auge des Hrn. Verfaſſers in den muſterhaften Anſtalten der königlichen Leib-Geſtüte einmal verweilt hat, ſo wird ihm auch hier eine gleiche Beſchränkung des Fohlen-Wartperſonals nicht entgangen ſeyn.

Wie ungereimt jedoch eine ſolche Vermehrung durch Stalljungen ſey, bedarf wohl keiner ernſtlichen Widerlegung; denn aus dem ſchwer zu bezähmenden Muthwillen dieſer beiderſeitigen Jugend, die Hr. v. H. ſo gern gepaart ſehen möchte, könnten ſich nach unſerer — freilich durch keine gelehrte Autorität unterſtützten — Meynung nur mancherlei nachtheilige Folgen, ganz gewiß aber kein dieſe aufwiegender Nutzen erwarten laſſen.

Eine ſolche Idee konnte wohl nur aus einer Uebereilung des Hrn. Verfaſſers entſpringen, und auſſer dem Reitze der Neuheit, den ſie — wenigſtens in der größern Ausführung — für uns Deutſche hat, läßt ſich ihr um ſo weniger eine empfehlende Seite abgewinnen, als mit jeder Geſtütsanſtalt nothwendig auch ökonomiſche Bewirthſchaftung verbunden iſt, zu deren Arbeiten wir uns durchaus keine ergiebige Verwendung ſolcher Jungen denken können. Was daher etwa in Arabien und England geſchieht, wo die Jungen unter und neben der Pferdezucht aufwachſen, und nicht erſt beſonders gedungen zu werden brauchen, läßt ſich vor der Hand unter ganz veränderten Verhältniſſen auf Deutſchland nicht wohl übertragen. Wem würde es endlich möglich ſeyn, für die moraliſche und zum Theil auch wiſſenſchaftliche Bildung dieſer Jungen auf den entlegenen Schwaigen Sorge zu tragen, ohne mit neuen Koſten beſondere Anordnungen hierfür zu treffen?

Reinlichkeit iſt allerdings die anerkannte Grundlage einer guten Pferdezucht, nur hätte Hr. v. H. dieſes Princip nicht auf Koſten der Militärgeſtüte in Baiern geltend machen ſollen; denn unrichtig iſt es, daß den Fohlen alle zwei Tage nur einmal ausgemiſtet werde, und er iſt wahrlich der erſte, der ihnen eine ſchlechte Pflege zur Laſt legt. Auch das tägliche Einſtreuen mit Stroh oder Streue wird nicht verſäumt, ja ſogar zur möglichſten Beförderung der Reinlichkeit ein gleiches Verfahren mit Sand beobachtet, nur kann man hierbei, wie überall, nicht mit der vom Hrn. Verfaſſer gewunſchenen Freigebigkeit verfahren; denn alle menſchlichen Anſtalten ſind auſſer der Idee an unvermeidliche Beſchränkungen gebunden, die freilich nur in der practiſchen Erfahrung zureichend gewürdigt werden können.

Die Aſſent-Numer, die jedes Fohlen gleich nach ſeiner Geburt erhält, erſetzt den Namen, den ihm der Hr. Verfaſſer bei ſeiner Wegnahme von der Mutter gegeben wiſſen will, und hindert auſſerdem nicht, daß es in dem beſonders geführten Geſchlechtsregiſter ordentlich eingetragen ſey, die ihm nicht nur in Wahl, ſondern in jedem andern Bezirke zur beliebigen Einſicht offen geſtanden hätten. Hat Hr. v. H., um hiervon Ueberzeugung zu erhalten, ſich entweder den Willen oder die Zeit nicht genommen, ſo liegt die Schuld nicht an uns, wir müſſen aber mit vollem Rechte rügen,

daß er etwas als nicht existent angenommen, weil er es nicht gesehen hat. Uebrigens hätte er mit einem einzigen aufmerksamen Blick wahrnehmen können, daß jedes Fohlen zwei in Blei gegossene Numern, eines in der Mähne, das andere im Schweife an sich trage, und also wohl irgendwo einregistrirt seyn müsse.

Den Dünger, wie weiters gefordert wird, so weit von den Ställen und dem Hofraume zu entfernen, daß sich sein Daseyn dem Geruchsorgane gar nicht verrathe, müssen wir gleichfalls unter die frommen Wünsche zählen, die wohl nur an den wenigsten Orten bisher ihre Erhörung dem ganzen Umfange nach gefunden haben dürften; denn selbst die unvernünftigen Thiere, denen Hr. v. H. eine so ausserordentliche Empfindlichkeit der Geruchsnerven beimißt, würden sich eine kleine Verpestung der Luft ohne Zweifel gefallen lassen, wenn sie die äusserst beträchtlichen Kosten- und Arbeitsvermehrung zu beurtheilen im Stande wären, die eine Fortschaffung des Düngers auf entlegene Plätze nothwendig mit sich führen würde.

Ställe riechen unvermeidlich nach Vieh; allein zwischen der einer Thiergattung eigenthümlichen Ausdünstung und einer förmlichen Luftverpestung liegt doch noch ein gewaltiger Zwischenraum, und es möchte um so gewagter seyn, die letztere von unsern Gestütsanstalten behaupten zu wollen, da in sämmtlichen Stallungen ohne Ausnahme, zur Beförderung einer reinen Luft, Dunströhren angebracht sind. Von diesem Allen abgesehen muß man sich übrigens billig wundern, wie eine solche, dem Principe der Landesverschönerung so augenfällig widerstrebende, Rüge von einem Manne kommen konnte, der ganz besonders als eines der wirkenden Hauptglieder zur Beförderung jenes Princips sich anerkannt wissen will.

Was die kranken Fohlen anbelangt, deren Lazarethe Hr. v. H. hier gesehen haben will, so ist es eine bekannte Sache, daß nur die äußerlich Beschädigten (Externisten) im gemeinschaftlichen Stalle — jedoch unter sorgfältiger Absonderung von den Gesunden — verbleiben, die innerlich Kranken (Internisten) dagegen in dem gesonderten Haupt-Marodestalle behandelt werden.

Wie sehr indessen die Mittheilungen des Hrn. v. H. das Gepräge der Uebereilung an sich tragen, beweist am sprechendsten die weitere Behauptung desselben, daß er während seiner äusserst flüchtigen Anwesenheit in den Stallungen zu Wahl mehrere Augen-Operationen an den Pferden vornehmen sah.

Wer wird wohl eine solche Angabe für baare Münze nehmen, wenn wir ihn pflichtmäßig versichern, daß zur Zeit der Anwesenheit des Hrn. v. H. zu Wahl der Veterinär dieser Anstalt sich in dem vier Stunden entlegenen Benedictbeuern befand, und gar kein Thierarzt eben zugegen war, — oder will man etwa der pflichtmäßigen Leitung dieser Anstalt so weit nahe treten, daß man sie zu beschuldigen geneigt ist, sie habe Operationen dieser Art durch einen unverständigen Dritten vornehmen lassen? — Wahrlich, man muß zu glauben versucht werden, der Herr Einsender leide an demselben Uebel, dessen Heilungs-Versuche er damals an Pferden mitangesehen haben will; denn nicht anders läßt sich sonst die Dreistigkeit einer solchen Angabe erklären, — oder will er etwa seine Individualität durch das Wörtchen „man" verwahren, welches er die angeführte Wahrnehmung machen läßt? — Dieses wäre im gelindesten Falle eine Ausflucht, die nach der eigenthümlichen Stellung jener Angabe seinem präsumtiven Eifer für die gemeinnützige Sache zur geringen Ehre gereichen würde.

Doch der Irrthum liegt wohl nur darin, daß der Hr. Beobachter die Knechte, welche den kranken Pferden die Augen auswuschen, unglücklicher Weise für Operateurs ansah! —

ad°5. Hr. v. H. tadelt ferner die Wasserbehälter (Gründe) in den abgesonderten Stallungen, den abhängigen Boden, die Raufen und die Tröge.

Wenn er jedoch dem laufenden Wasser wegen seiner Kälte einen schädlichen Einfluß auf die Gesundheit der Pferde beimißt, so hat er vergessen, daß das Wasser durch die stets warme Temperatur des Stalles wesentlich an seiner Härte verliere, und die vielfältigen Vortheile gänzlich ausser Acht gelassen, die nach allgemeinem Anerkenntnisse ein laufendes Wasser in Stallungen gewährt. Unter die wesentlichsten Vortheile dieser Art dürften wohl neben andern die hierdurch stets beförderte Reinlichkeit des Getränkes und der Umstand gehören, daß die Thiere zu jeder Zeit nach Verlangen und Bedürfniß trinken können, was um so weniger einen Nachtheil für sie befürchten lassen kann, da bekanntlich bei den Thieren die Beispiele einer unter Menschen nicht seltenen Unmäßigkeit in dieser Beziehung gar nicht vorkommen.

Welche Stände, ob die gegen rückwärts abhängigen, oder die von dem Hrn. Verfaſſer und ſeinem Reiſegefährten vorgeſchlagenen horizontalen mit einer Abzugsrinne in der Mitte den Vorzug verdienen, wollen wir als den Gegenſtand einer erſt durch die Erfahrung zu löſenden Streitfrage nicht näher beurtheilen; allein wir können uns die Bemerkung nicht verſagen, daß die erſtern die Erzielung einer größern Reinlichkeit offenbar für ſich haben; es müßten denn nur die Stuten ſchon in ihrer früheſten Jugend gelehrt werden, immer gegen die in der Mitte befindliche Abzugsrinne zu harnen, — eine Anleitung, die zwar den Hengſten und Wallachen die Natur ihres phyſiſchen Baues gibt, die aber den Stuten ſelbſt von ihren geſchickteſten Pädagogen mit aller Geduld ſchwerlich beigebracht werden möchte. — Wenn übrigens die zweite Art der Stände mit horizontaler Lage, wie der Reiſegefährte des Hrn. v. H. ſelbſt verordnet, eine anderthalb Zoll große Neigung nach der in der Mitte angebrachten Abzugsrinne haben ſoll, worin beſteht wohl dann noch der ſo geprieſene Vortheil dieſer horizontalen Lage im Vergleiche zu jenen Ständen, welche eine gleichmäßige Neigung von anderthalb Zoll rückwärts haben, wie dieſes in Wahl der Fall iſt? Das Pferd wird nothwendig dort wie hier in die Vertiefung oder in den Abhang treten müſſen, und Niemand wird uns widerſprechen, daß eine Vertiefung in der Mitte auf die Stellung des Pferdes und deſſen Füſſe einen ganz gewiß nachtheiligern Einfluß äuſſere, als eine die ganze Breite des Standes gleichmäßig einnehmende Abneigung nach hinten. Daß übrigens die Urinableitungen zum Behufe der Güllebereitung in den Ställen zu Wahl wirklich angebracht ſeyen, iſt neuerdings eine von jenen Thatſachen, die dem Forſcherblicke des zu eilfertigen Beobachters gänzlich zu entgehen das Unglück hatten, ſonſt würde er kluger Weiſe ſeinen Wunſch für ſich behalten haben.

In Anſehung der Raufen beruft ſich Hr. v. H. auf die Autorität ſeines Reiſegefährten, der ſich in dem vorhergehenden Aufſatze für die größere Zweckmäſſigkeit der durch den Ackerbaurath zu London empfohlenen ſenkrechten Raufen, oder jener in Mauerniſchen ausgeſprochen hat. — In der Welt hat indeſſen jede Sache ihre verſchiedenen Anſichten, und die eigene Erfahrung mag Jeder ſich für die ſeinige entſcheiden laſſen, — wir wollen uns daher über dieſen Gegenſtand in keine theoretiſche Erörterung verlieren. In ſo ferne jedoch den zu Wahl auf den Grund vielfältig fremder Erfahrungen, und nach ſorgfältiger Würdigung aller gegentheiligen Rückſichten in der bezeichneten Art angebrachten Raufen der Vorwurf gemacht wird, daß ſie durch Herabfallen des Heuſamens Augen- und Ohren-Krankheiten bei den Pferden leicht veranlaſſen können, halten wir uns zu der Erwiderung verpflichtet, daß dieſe Raufen nur ſehr wenig vorſtehen, und durch das auch auſſerdem vorgeſchriebene Ausſchütteln des Futters vor der Fütterung jenem möglichen Unfalle größten Theils vorgebeugt werden könne. Dieſe Vorſichtsmaßregel wurde auch nach dem Zeugniſſe der bisherigen Erfahrung mit einem ſo günſtigen Erfolge angewendet, daß aus der erwähnten Veranlaſſung noch keine einzige Krankheit eines Pferdes in der bezeichneten Art zum Vorſcheine gekommen iſt, — eine Thatſache, die wohl ſehr laut dafür ſpricht, daß die Raufen in Wahl, wenn auch nicht nach engliſcher Art conſtruirt, doch jeden Falls ſehr zweckmäßig ſeyen.

Bei dieſer Gelegenheit müſſen wir uns auch die Berichtigung einiger in dem voranſtehenden Aufſatze des Hrn. V. enthaltenen, und in den als Beilage gefertigten Plan übergegangenen offenbaren Unrichtigkeiten erlauben, um dem Publicum zu zeigen, daß auch dieſer Berichterſtatter in ſeinen damals gemachten Beobachtungen von den vorgefaßten Meynungen ſeines Reiſe-Gefährten ſehr befangen geweſen ſeyn müſſe.

Er berichtet nämlich, daß die Stallungen zu Wahl von der Krippe abwärts drei Zoll Gefäll hätten, während ihn entweder eine ernſtlich gemeynte Nachfrage, oder die eigene ſachgemäße Unterſuchung überzeugen mußte, daß dieſes Gefäll nicht mehr als anderthalb Zoll betrage. Wer hieran zweifelt, nehme die Meß-Inſtrumente zur Hand, und ſchenke uns die Ehre ſeines Beſuches.

Ferner iſt es unrichtig, daß zu Wahl der Futter-Boden von der Stallung bloß durch eine gewöhnliche über dem Gebälke gebohlte Weisdecke getrennt ſey, da zwiſchen der Weisdecke und den Bohlen auf dem Gebälke ſich noch ein Fehlboden mit Lehm überzogen befindet, um zu verhindern, daß der Dunſt aus den Ställen in die Heulager dringe.

Nicht weniger unrichtig iſt die weitere Angabe, daß die Jauche in den nämlichen Canälen, wo die Brunnenröhren liegen, nach den Düngerſtätten geleitet würde; denn die Jauche wird durchaus in eigenen Rinnen

abgeleitet, die mit den Canälen der Wasserleitung gar nichts gemein haben, wie dieses deutlich auf dem Plane selbst zu sehen ist, auf welchem die Wassercanäle durch doppelt punctirte, die Jauchen aber durch einfach gezogene schwarze Linien angezeigt sind. An den Stellen, wo sich diese Leitungen kreuzen, sind übrigens zu aller Vorsicht die drei Fuß tief liegenden Wassercanäle mit Rinnen aus Eichenholz überlegt, über welche erst die Jauche hinweggeleitet wird. Sind dieses nicht Thatsachen, welche das sprechendste Zeugniß geben, daß diese beiden Herren Berichterstatter dem Zwecke ihrer angeblichen Sendung sehr unvollständig entsprochen, und den ihrer Beurtheilung unterzogenen Bauplan eben so mißverstanden, als sich in der Ausmessung der Dimensionen bedeutend geirrt haben?

Wie wenig übrigens, — um wieder zu den unterbrochenen Ansichten des Hrn. v. H. zurückzukommen — die von ihm vorgeschlagenen beweglichen Futtertröge oder Tafeln anwendbar seyen, darüber stellen wir die sachgemäße Beurtheilung Jenen anheim, die nicht wie Hr. v. H. die sonderbare Meynung zu hegen scheinen, daß die financiellen Rücksichten bei derlei Anstalten eine bloße Nebensache seyen, und die in Gestüten erforderlichen Leute sich etwa zur Ehre einer unvergeltlichen Arbeit, wie weiland die Jünger des Herrn zum Oelberge, drängen möchten.

ad 6) Von der ganz gleichen Ansicht zeugt die anempfohlene Abtheilung der großen Säle in kleinere Räume, und wir wollen, um jeden Vorwurf einer Anmassung fremdartigen Wissens von uns abzuwenden, den competenten Physikern die Lösung des Problems überlassen, ob in offenen großen, oder in abgeschlossenen kleinen Räumen die Luft gesunder erhalten werde.

ad 7. Es kann nicht mißkannt werden, daß die vom Hrn. v. H. im Betreff des Wechsels der Weide im Sommer und Stallfütterung im Winter entwickelten Ansichten, besonders in der Theorie, manches Empfehlende für sich haben; allein nichts desto weniger sind die Nachtheile so groß, als er uns gerne glauben machen möchte, sondern sie werden vielmehr von andern wohlthätigen Einwirkungen offenbar überwogen.

Würde der Uebergang von dem einen zum andern im Frühjahre und Herbste plötzlich und ohne die, auch nur von gemeiner Erfahrung gebotene, Vorsicht geschehen, so möchte es freilich keinem Zweifel unterliegen, daß ein großer Theil der Pferde an der Grasseuche und Druse leiden würde; allein ein solcher Unverstand läßt sich selbst dem schlichtesten Bauern-Sinne nicht zumuthen, der sogar den zweckwidrigsten Ansichten seiner Vorfahren durch unveränderte Fortübung huldigt.

Die Einsicht der Kranken-Journale aller Jahrgänge, welche wir Jedem auf Verlangen offenstellen, würde den Hrn. v. H. ganz gewiß im höchsten Grade befremden; denn er würde sich hieraus überzeugen, daß sich beim Rückgange von der Weide zur Stallfütterung, und nach dem Beginnen derselben die Zahl der krank oder beschädigt zurückkehrenden Pferde kaum wie 1:20 verhalte, — ein Verhältniß, welches ganz gewiß äußerst gering ist, und wenigstens in Beziehung auf die äußerlich beschädigten Fohlen kaum in dieser Art sich ergeben würde, wenn die Pferde auf der Weide der Aufsicht der durch Hrn. v. H. so sehr empfohlenen Jungen überlassen wären.

Auf der andern Seite wird kein Sachverständiger bestreiten wollen, daß die Weide nur höchst *wohlthätig* auf den thierischen Organismus wirke, vorausgesetzt, daß sie in Ansehung ihrer Beschaffenheit der Thier-Gattung auch anpasse, und daß durch den kurzen Genuß derselben nicht selten kränkelnde Pferde allein wieder hergestellt wurden. Die freie Bewegung im ungebundenen Raume, die wechselnde Beschaffenheit des Terrains, auf dem sie sich herumtreiben, befördert unläugbar ihre Muskelkraft, ohne sie in den Zustand einer Ermüdung zu versetzen, zu welcher sie eben so wenig von Aussen eine Veranlassung erhalten, als sie in sich einen Trieb dazu fühlen werden.

Ist es etwa dem Hrn. Verfasser unbekannt, daß in Nubien und Arabien, deren Pferdezucht er doch bei jeder Gelegenheit zum Muster nimmt, die Pferde ebenfalls die Weide genießen, ohne auch nur die geringste Entartung zu verrathen, und ohne sich auf den Gebirgen zu beschädigen, deren Höhe doch zum größten Theil mit den baierischen Alpen in keinen Vergleich zu stellen ist, — oder ist es ihm unbekannt, daß gerade bei den nomadischen Völker-Abtheilungen jener Gegenden die edelsten Pferde angetroffen werden, die gewiß nicht in den Ställen erzogen sind?

Durch die Hirten, welche sie den ganzen Sommer hindurch auf ihren Wanderungen begleiten, und aus

deren Händen die jungen Thiere täglich auf die vertrauteſte Weiſe Salz und Kleye empfangen, iſt zur Genüge geſorgt, daß ſie nicht in unbändige Wildheit und Entwöhnung der Menſchen ausarten, wovon ſich Jeder mit eigenen Augen überzeugen mag, der Luſt hat, ihre Heimkehr in die Stallungen mitanzuſehen.

Ob daher der Zuſtand einer mit Einſicht geregelten Freiheit dem kräftigen Gedeihen der Fohlen nicht zuträglicher ſey, als das einförmige und zwangvolle Herumtummeln in einem geſchloſſenen Raume, wollen wir nach den vorſtehenden Andeutungen der allſeitigen Beurtheilung anheimſtellen, nur glauben wir, uns die für Unternehmer und Inhaber eines Geſtüts äuſſerſt wichtige Bemerkung nicht verſagen zu dürfen, daß die Einführung der Weide eine ſehr fühlbare Erſparung an Futter und Wartungs-Perſonale im Gefolge habe, und ſowohl die Stallungen, als die Stall-Requiſiten geraume Zeit hierbei geſchont werden.

Ueberdies hätte dem Hrn. Verfaſſer nicht entgehen ſollen, daß unſere Geſtütsanſtalten den eigenthümlichen Zweck haben, dauerhafte Pferde zu ziehen, die alle Beſchwerden eines Bivouaques im Felde zu ertragen im Stande ſind, und daß es, um zu dieſem Zwecke zu gelangen, das unfehlbarſte Mittel ſey, die Fohlen ſchon frühzeitig an den Einfluß und den Wechſel der Witterung zu gewöhnen; — ein Mittel, das ohne Zweifel durch die Weide am ſicherſten erreicht wird.

Dieſen Zweck haben auch ſchon die Oeſterreicher in ihrer Inſtruction zur Pferdeerziehung im Jahre 1780 ausgeſprochen, welche wörtlich ſagt: „man müſſe nicht Menſchen, ſondern Pferde ziehen.“

Wenn wir daher nach der Meynung des Hrn. v. H. durch dieſe Einrichtung in Baiern bisher um nichts weiter, als um's Geld gekommen ſind, ſo können wir dieſe äuſſerſt gewagte Anſicht unmöglich theilen, ſondern glauben vielmehr, daß wir dabei keinen andern Verluſt zu bedauern haben, als den, daß wir um den Beifall des Hrn. v. H. gekommen ſind.

Wie endlich Hr. v. H. die beſtehende Fütterungs-Art auf eine beſſere und überdies noch wohlfeilere Weiſe mit geſchrotenen Körnerfrüchten, oder wohl gar mit daraus gebackenem Brod erſetzen wolle, ſcheint uns eine Aufgabe, die allerdings einer nähern und gründlichen Prüfung lohnen dürfte, und wir hoffen mit Zuverſicht, daß uns Hr. v. H. die nähere Entwickelung eines zwar in frühern Zeiten bereits verſuchten, aber gänzlich mißlungenen, übrigens in ſeinen Folgen ſo höchſt wichtigen Projectes nicht lange vorenthalten werde; nur erlauben wir uns die Bitte an ihn, in dieſem Falle dem Publicum auch bei Errichtung der hierzu erforderlichen Mühlen und Backöfen, ſo wie zur genügenden Ausmittelung des Holzbedarfes, dann zur Deckung des Arbeitslohns und der Mahlkoſten ein wenig an die Hand zu gehen, endlich dasſelbe entweder über die Ausführbarkeit ſeines Vorhabens auch im Kriege bei ganzen Cavallerie-Corps belehren, oder dagegen eine gründliche Anleitung zu ertheilen, wie man die Pferde einer Jahre lang gewohnten Futtergattung gleichſam mit einem Zauberſchlage ohne Nachtheil ihrer Geſundheit plötzlich entwöhnen könne.

Zur Zeit ſehen wir aber weder für das Eine noch für das Andere eine vernünftige Möglichkeit vor uns, und bis zu unſerer gründlichen Belehrung in dieſer ſchwierigen Sache wird es wohl am gerathenſten ſeyn, es bei der bisherigen Fütterungsweiſe auch fernerhin bewenden zu laſſen.

ad 8) Von Wahl in Benedictbeuern angekommen, ſcheint es dem Hrn. Verfaſſer nicht recht zu behagen, daß an dieſem Orte die ältern, obſchon maſſiv gewölbten Kloſter-Stallungen benutzt wurden, es wäre ihm wahrſcheinlich lieber geweſen, vom Grunde aus neu aufgeführte Bauten daſelbſt zu erblicken; denn die Koſten ſind bei ihm ſtets das Letzte, was er beachtet, und in ſeinem Eifer, Alles nach dem Wunſche ſeiner Autoritäten ausgeführt zu ſehen, überſieht er gänzlich, daß in ſolchen Inſtituten manche nicht zu beſeitigende Mängel durch verdoppelte Sorgfalt in der Ausführung der einſchlägigen Maßregeln, ſo wie durch erprobte Sachkenntniſſe zum Gedeihen der Anſtalt vollſtändig erſetzt werden können. Er ſchildert auch hier Alles ſo ungünſtig, wie in Wahl, und iſt ſonach wahrlich von den vielen Fremden, welche dieſe Anſtalten ſeit ihrem Entſtehen bereits geſehen haben, der Erſte, und Einzige, der einen Mangel an Reinlichkeit rügt, und von den Pferden in Ställen und Ständen eine ungewöhnliche Munterkeit fordert. — In eine Beurtheilung der Anſicht, daß es zweckmäßig wäre, die zweijährigen Fohlen, wie in Arabien und England, ſchon etwas reiten zu laſſen, wollen wir aus ſchon früher erwähnten Gründen nicht eingehen, und beziehen uns lediglich auf

Dasjenige, was wir bereits oben zu Nr. 4. über das Inſtitut dieſer Jungen überhaupt erinnert haben.

ad 9. Auch hier tadelt ferner Hr. v. H. wie zu Wahl, das Heu, ohne es, wie wir beſtimmt verſichern können, gehörig geprüft zu haben; denn das wenige Moosheu, welches ſich findet, wird ausſchließend, und mit dem beßten Erfolge für das Rindvieh verwendet, deſſen Zuſtand von dem Herrn Einſender ſogar ſelbſt angerühmt wurde.

Aus welchem Grunde ihm die Ställe für die Zuchthengſte mißfallen haben mögen, können wir uns auf keine Weiſe enträthſeln, da dieſe Stallungen bei einer ſeltenen Höhe auf maſſiven Steinſäulen ruhend, in keiner Beziehung etwas zu wünſchen übrig laſſen. Zur Widerlegung ſeiner Behauptung, daß dieſe Hengſte gar nicht geritten würden, müſſen wir ihm jedoch bemerken, daß zu dieſem Zwecke ein eigener Unterofficier mit einem Gehülfen verwendet werde, deren jeder ein geübter Reiter iſt.

Eben ſo täuſcht er ſich, wenn er glaubt, die Zucht-Stuten zu Benedictbeuern würden zu keiner Arbeit angehalten; denn jeder daſelbſt befindliche Knecht hätte ihm ſagen können, daß mit ihnen alle Oekonomie-Arbeiten verrichtet werden.

Wenn übrigens Hr. v. H. die von ihm als ſo erbärmlich geſchilderten Stände der Mutterſtuten, welche 9 Schuh in der Breite und 12 Schuh in der Länge haben, noch einmal ſo groß wiſſen will, ſo wollen wir zwar eine ſolche übermäßige Erweiterung nicht als nachtheilig anfechten, müſſen ſie aber jedenfalls für eben ſo unnöthig als koſtſpielig erklären, und den Herrn Antragſteller auf andere Geſtüte verweiſen, wo die Stuten in den Stallabtheilungen frei herum laufen, und ſich jede von ihnen zum Abfohlen ihren Platz ſelbſt ſuchen muß.

Daß die wenigen Zuchthengſte, welche in Benedictbeuern ſtehen, zum Theil nicht unter die edelſten gehören, kann allerdings nicht widerſprochen werden, weil ſie vorzugsweiſe nur für die Landſtuten der dortigen Gegend ausgewählt ſind, — hätte ſich indeſſen Hr. v. H. die Mühe nehmen wollen, auch die übrigen Geſtütsbezirke zu bereiſen, ſo würde er Hengſte und Stuten aus den edelſten Geſchlechtern Arabiens, Englands, der Türkey, aus der Limoſine und aus Zweibrücken, ſomit nicht bloß aus der Moldau und Normandie angetroffen haben, deren Geſchlecht er mit Unrecht ſo entnervt ſchildert, da ihm wohl nicht unbekannt ſeyn wird, welch große Anzahl der edelſten Pferde, zur Zeit des Kaiſerreiches, namentlich aus Nubien und Arabien, nach Frankreich geführt, und zur Aufriſchung der Racen verwendet wurde.

Endlich wird Hr. v. H. wohl doch nicht verlangen, daß wir zur Erziehung des für unſere Waffengattungen nöthigen Pferdeſchlages durchaus nur auf reine Araber züchten ſollen?

Wer über irgend eine Anſtalt ein umfaſſendes und richtiges Urtheil fällen will, von dem kann man mit Recht verlangen, daß er ſie in allen ihren Theilen geſehen und geprüft habe, und wer daher von einem Theile den Schluß ſogleich auf das Ganze ziehen will, wie es Hr. v. H. mit klaren Worten gethan hat, beurkundet ſich ohne Zweifel als einen höchſt unzuverläßigen Richter.

ad 10. In Schwaiganger, dem Zielpuncte ſeiner Reiſe, tadelt Hr. v. H. neuerdings den niedrigen Stand der Fenſter; allein die Höhe von 7 Schuh 3 Zoll iſt doch wohl hinreichend, um die Pferde vor ſchädlichem Luftzuge zu bewahren. — Eben ſo ſtehen die Thüren zwar gegeneinander, allein nur gegen die Futtergänge, und nicht gegen die Stände; ein Umſtand, der neben der ſtets beobachteten Vorſicht, daß die gegenüberſtehenden Thüren nicht zu gleicher Zeit geöffnet werden, weder eine ſtarke, noch viel weniger eine ſchädliche Zugluft geſtattet.

Wenn er es endlich unmöglich findet, daß ein einziger Wärter 12—15 Fohlen mit der erforderlichen Genauigkeit pflegen könne, ſo verräth dieſes unläugbar eine gänzliche Unkunde der innern Organiſation und Behandlung eines Geſtüts, die wir ihm um ſo lieber verzeihen wollen, als jene Geſtüte, welche in allen Beziehungen mit der von ihm beliebten Verſchwendung ausgeſtattet wären, doch wohl nur im Monde zu ſuchen ſeyn dürften.

Nicht weniger hat uns befremdet, was Hr. v. H. über das Anhängen der Pferde an Ketten ſagt; denn hätte er ſich die Mühe genommen, auch in andern Geſtüts-Bezirken ſich umzuſehen, ſo würde er vierjährige Stutpferde ganz unangebunden in Laufſtällen bemerkt haben; allein an vierjährige Hengſtfohlen, wie ſie damals mit wenigen Ausnahmen zu Schwaiganger

ſtanden, kann er wohl im Ernſte eine ſolche Forderung nicht machen, ohne eine gänzliche Unkunde der nothwendigen Behandlungsweiſe dieſer Thiere zu verrathen.

Zur Widerlegung der weitern Angabe, daß dieſe Pferde nur einen Chevauxlegers-Schlag, ſelten aber einen größern geben, können wir ihm die Verſicherung ertheilen, daß jährlich eine bedeutende Anzahl an die ſchwere Cavalerie abgegeben werde, und wirklich zur Zeit der Anweſenheit des Hrn. v. H. 87 Remonten ſowohl in Benedictbeuern als Schwaiganger ſtunden, welche 16—17 Fauſt maßen.

Allein, daß dieſe Wahrnehmung dem Hrn. Beobachter entging, hierüber mag ihn der Umſtand entſchuldigen, daß zur Beurtheilung der Höhe eines Pferdes im Stalle freilich ein ſehr geübtes Kenner-Auge erfordert werde, und Hr. v. H. das ihm gemachte Anerbieten, zum Vorführen der Pferde an beiden Orten, gänzlich ablehnte.

Am allerbefremdendſten mußte uns jedoch der Vorſchlag kommen, den größern Theil der Fohlen den Landwirthen zur Erziehung zu übergeben, da ſie mit ſeinen übrigen Anſichten auf eine ganz ſonderbare Weiſe contraſtiet; denn, wenn ihm ſchon die Wart, Pflege und Fütterung eines Pferdes in den Geſtüten, und die Einrichtung der Stallungen daſelbſt ungenügend erſcheint, was kann er wohl von der Aufmerkſamkeit eines Landmannes zum Beßten eines ſolchen Thieres hoffen, der nur den möglichſten Nutzen hieraus zu ziehen bedacht iſt, und dem auch bei der Vorliebe für daſſelbe, wo nicht alle, doch die meiſten Vorbedingungen zu ſeiner zweckmäßigen Pflege und Behandlung fehlen? Sollen hier etwa die finſtern, engen und dämpfigen Stallungen der Landleute mit einem Male entgegengeſetzte Wirkungen erzeugen, und durchaus nur Araber prägen?

ad 11. Daß die ſogenannten Herrſchaftsſtälle zu Schwaiganger die vom Hrn. v. H. geforderten Vorzüge in noch geringerem Maße, als die übrigen an ſich tragen, gründet ſich in dem Umſtande, daß ſie früher nicht ausſchließend für Pferde, ſondern auch für Rindvieh erbaut wurden.

Obwohl indeſſen aus dieſer Urſache auf alle ſtrengen Erforderniſſe eines Pferdeſtalles bei dem Baue derſelben nicht ſo ängſtlich geſehen worden ſeyn mochte, ſo ſtehen doch in einem Stalle von 81 Ständen nur in 8 derſelben die Pferde gegen das Licht der Fenſter, und auch an dieſen wenigen Stellen wurde durch zweckmäßig angebrachte Vorrichtungen einer ſchädlichen Einwirkung des Lichtes auf die Augen der Pferde hinlänglich vorgebeugt.

Da indeſſen eine eigentliche Fohlenzucht in Schwaiganger nicht betrieben wird, und die wenigen hier befindlichen Mutterſtuten gleichzeitig zur Arbeit und zur Zucht verwendet werden, ſo wurden auch keine beſondern Mutterſtände nach den gewöhnlichen Erforderniſſen gebaut, ſondern bloß ſolche Vorrichtungen getroffen, daß ſie zur Zeit des Abfohlens, wie in mehrern Geſtüten, verlängerte, erhöhte und hinten geſchloſſene Stände erhalten.

Wie richtig übrigens Hr. v. H. die verſchiedenen Raçen der Pferde zu unterſcheiden wiſſe, mag der Umſtand beweiſen, daß er auch hier wieder Normänder Stuten geſehen haben will, während ihm doch zur Ueberzeugung dargethan werden kann, daß ſich unter den zu Schwaiganger damals geſtandenen 29 Arbeitsſtuten keine einzige aus der Normandie befunden habe.

Ob es zweckmäßiger ſey, wenn ſich die Pferde einander gar nicht ſehen, müſſen wir billig in Zweifel ziehen; denn eine ſolche Abgeſchloſſenheit muß ſie nothwendig Menſchen wie Thieren entfremden, und ihnen eine Langweile verurſachen, die unmöglich von wohlthätigem Einfluſſe für ſie ſeyn kann. Nur in ſolchem Zuſtande möchten etwa die Pferde das traurige und kümmernde Anſehen erhalten, das Hr. v. H. in den angeführten Geſtütsbezirken von ihnen ohne Ausnahme bemerkt haben will, weil ſolche Ställe mit allem Fuge bloße Dunſtbehälter genannt werden müßten.

Schwaiganger war das Ziel der erfolgreichen Reiſe des Hrn. Verfaſſers, und hier beſchloß er die Reihe ſeiner Entdeckungen, zu deren befriedigender Vermehrung man ihm durch einen fortgeſetzten Beſuch der übrigen Geſtütsanſtalten keine günſtigeren Ausſichten eröffnet haben will.

Wer nun die Entfernung von Wolfratshauſen über Wahl und Benedictbeuern nach Schwaiganger kennt, die zum mindeſten 13 Stunden beträgt, und wer zugleich erwägt, daß dieſe Reiſe in einer dem ſchnellen Fortkommen überhaupt nicht förderlichen Jahrszeit (im Monat April) unternommen,

mit ganz gewöhnlichen Lohnpferden an einem und demſelben Tage begonnen und vollendet wurde, der muß ſich wahrlich wundern, wie es dem Hrn. v. H. möglich war, gleichſam im Fluge die angezeigten Mängel alle zu entdecken, da wir durch vollgültige Zeugen zu erweiſen im Stande ſind, daß ſein Aufenthalt an den drei Geſtütsanſtalten zum Zwecke ihrer Beſichtigung zuſammengenommen kaum eine volle Stunde gewährt habe!

Es ſcheint in der That, daß der Hr. Beobachter ſein Urtheil über die Einrichtung dieſer Geſtüte ſchon in der Taſche hatte, als er des Morgens in den Wagen ſtieg; denn wäre es ihm um eine gründliche Ueberzeugung zu thun geweſen, ſo würde er ganz gewiß dem nach ſeiner Ankündigung allerdings wohlgemeynten Zwecke ſeiner Sendung zum wenigſten eine Nacht mehr geopfert haben.

Um über Einrichtung und Behandlung von Geſtüten abzuſprechen, wird vor Allem eine genaue Kenntniß ihrer erſten Weſenheit — der Pferde — vorausgeſetzt, und ſolche Kenntniſſe — dieß muß uns jeder Unbefangene zugeſtehen — hat Hr. v. H. durch ſeine der Publicität übergegebenen Beobachtungen wahrlich nicht verrathen. Wir wüßten uns auch wirklich nicht zu erklären, wo ſich der Hr. Einſender ſolche Erfahrungen eigen gemacht haben könnte; denn der bloße Beſitz von einigen Wagen- oder Reitpferden reicht, unſers Erachtens, hierzu noch bei weitem nicht hin, und er mag ſich ſomit aus dieſem Grunde, ohne anmaſſend zu ſeyn, eben ſo wenig für einen Pferdekenner halten, als der Eigenthümer einer Gemäldeſammlung ſchon deshalb für einen Maler, oder der Beſitzer einer Bibliothek für einen Geleheten gelten wird.

Hr. v. H. hat vielmehr allenthalben in der Nähe der Pferde eine heilige Scheue vor dieſen Thieren verrathen, und ſie lediglich in ihren Ständen, wie der Neugierige die ausländiſchen wilden Thiere in den eiſernen Käfigen betrachtet; denn aus welchem andern Grunde hätte er ſonſt die ihm mehrmals erneuerten Anerbieten zum Vorführen der Pferde, beſonders der Beſchälhengſte, forthin ſtandhaft abgelehnt, da doch jeder Kenner weiß, daß dieſes die allerweſentlichſte Vorbedingung zu einem richtigen Urtheile ſey?

Wir wollen indeſſen dem literariſchen Rufe des Hrn. v. H. durch unſere vorſtehende Erwiederung, die uns lediglich der categoriſche Ton ſeiner Bemerkungen abgedrungen hat, zwar im Allgemeinen auf keine Weiſe nahe treten; doch nach dieſem ſo unglücklich ausgefallenen Verſuche im Fache der Pferdezucht können wir uns nicht enthalten, mit dem Zurufe von ihm Abſchied zu nehmen:

. . . . si tacuisses
Philosophus mansisses!

Die Inſpections-Beamten
der beiden Armee-Geſtüt-Bezirke zu
Schwaiganger und Benedictbeuern.

Schlußerinnerung.

Wahrlich! Nicht einmal träumen hätte es uns können, daß unſere Anregungen über Pferdeſtälle und Geſtütsanlagen eine ſo üble Deutung von Perſiflage und mauraiso foi bewirken und alle Beamte der Militär-Geſtütsanſtalt in Harniſch bringen würden. Unſere Bemerkungen gingen ja nur aus der guten reinen Abſicht hervor, das Beſſere bei einer ſo hochwichtigen Staats-Anſtalt zu beſprechen, ohne ſich deswegen eine dictatoriſche Unfehlbarkeit anzumaſſen. Daß die Herren Beamten (es waren bei der Zuſchrift an die Deputation wegen Einrückung ihrer Erwiederung in das Monatsblatt, die man, obſchon gegen die Tendenz dieſer Blätter ſtreitend, ſogleich ohne mindeſten Anſtand zuſagte, folgende unterzeichnet: Limbach, Oberlieutenant, Fleiſchmann, Verwalter, Schmitt, Veterinär — Neſſel, Oberlieutenant, Pflieger, Verwalter, Butſcher, Veterinär) ſich dadurch angegriffen fühlten, möchte in die Categorie gehören, daß, wenn man z. B. über die vielen alten noch beſtehenden und nicht mehr ganz paſſenden Geſetzbücher in Baiern, oder über das Mangelhafte und Nachtheilige der Maut-Einrichtung ſchreibt, alle Juſtizräthe, Richter und alle Mautbeamte als beleidigt dagegen auftreten müßten.

Es iſt ja hier nur um das Scientifiſche, um die aus der neuern Welterfahrung geläuterten Grundſätze zu thun, und nicht um die Sphäre der Beamten, welche immer nur den beſtehenden Geſetzen, Einrichtungen und Vorſchriften zu folgen, und in dieſer Beobachtung ihre Pflicht erfüllt haben.

Aus Obigem war nun zu entnehmen, was dieſe Herren uns zur Laſt legen wollen; beſonders mir werfen ſie geäußerte Unrichtigkeiten aus Mangel an prac-

tischer Sachkenntniß vor. — — Wir könnten beinahe die volle Ueberzeugung hegen, daß die Leser, unsere Bemerkungen und diese Erwiederung unpartheyisch zusammenhaltend, in ersteren keine Unrichtigkeit und keinen Mangel an practischer Sachkenntniß wahrnehmen, sondern vielmehr in letzterer nur finden dürften, daß von den Herren Beamten in der Hauptsache nichts widersprochen werden konnte, und daß die Localitäten, die alten deutschen Gestütsordnungen, wovon die baierische auch nur eine Copie ist, dann die zu ökonomischen Sparsamkeiten allein die Schuld tragen, daß dieses Institut bisher noch nicht jenen Flor erreichte, der bei der so edlen Gründung und bei der so reichlichen Dotation Sr. Majestät des Königs beabsichtet war. Wir hätten also wohl diese Schlußerinnerung für überflüssig halten können, und nur die besondere Erwägung rief uns dazu auf, daß eine so hochwichtige Staatsangelegenheit die genaueste Zergliederung und Hebung jedes Zweifels, sohin die vollste Würdigung erfordere. Wir wollen zu diesem Ende der Erwiederung Punct für Punct kurz folgen.

ad 1. Daß hier die ganze Gegend am Fuße der Gebirge eine halbe Urwelt von Wald, Gewässern und Sumpf noch darstellt, kann Niemand läugnen, der sie kennt, oder sieht. Ob ferner der Wolfsee einige Schritte mehr oder minder vom Gebäude entfernt ist, kömmt wohl auf Eins heraus. Immer bleibt der Satz aufrecht, daß die Oertlichkeit von Wahl und der ganzen Gegend nicht die Beeigenschaftung für eine Gestütsanlage oder einen Fohlenhof besitze, und nur als Folge der frühern Anstalt von Benedictbeuern und besonders von Schwaiganger dazu gewählt wurde. Man verfiel dadurch in den alten Mißstand, der schon vor 200 Jahren die ersten Gestütsanlagen im Sumpfe von Graßelfing und Schleißheim schuf.

ad 2. Eben so wird Jedem der Augenschein die Ueberzeugung gewähren, daß das Gebäude wegen der angebrachten Auffahrten zu nieder (es soll die Stallhöhe wenigstens 13 — 16 Fuß haben) gehalten, und also nicht die nöthige Fensterhöhe bezweckt wurde. Nicht zu bestreiten ist ferner, daß eine so wichtige Staatsanstalt wohl gewölbte Pferdestallungen verdient hätte, und der größere Kostenaufwand in solch einem Falle nicht zu berücksichtigen sey. Dasselbe gilt auch für eigene feuerfeste Magazingebäude. Auffallend ist, daß man bei einem so großen Umkreise von Besitzung den unentbehrlichen Grund (einen unbedeutenden Raum), als Entschuldigung dabei, in Anschlag bringt, und übrigens glaubt, weil die Knechte zu Nachts Stall- und Hofwache halten, daß jede Feuersgefahr bei diesem Pulvermagazin über den Köpfen vermieden sey, da doch die tägliche Erfahrung aller Orten das so traurige Gegentheil bezeugt.

ad 3. Ja nur zu wahr ist, daß jede Abtheilungs-Stallung für 10 Fohlen zu klein und zu eng sich darstellt, und zur nöthig freieren Bewegung der Fohlen noch einmal so groß seyn dürfte: denn 70 Fuß für das Fohlen berechnet, geben im Quadrat noch einen unbedeutenden Raum, nämlich nur zu 8 Schuh, dazu. Daß man sich hierbei, wie fast bei allen andern Artikeln auf die unzureichenden Fonds der Anstalt berief, möchte um so mehr Verwunderung erregen, da vielleicht keine Anstalt dieser Art in Deutschland eine so reiche Dotation von 3,184,857 fl., worunter nebenbei ein noch auf Zinsen aufliegendes Capital von 1,595,000 fl. sich befindet, aufzuweisen hat, wie es die officielle Rechnung in den Verhandlungen der Ständeversammlung, München 1822, an den Tag legt. Daß übrigens die Fohlen keine Munterkeit, keinen Muth, keine Kraft äußerten, und in einer solchen Localität nicht äußern konnten, muß Jedermann von selbst einleuchten, wie es auch der Augenschein bewährt.

ad 4. Beinahe selbst unmöglich ist es, daß 1 Wärter 20 Fohlen mit der nöthigen Reinlichkeit und vollen Aufmerksamkeit besorgen kann, besonders wenn das viele, und fleißigste Putzen, welches zur steten Reinhaltung der Haut erste Bedingung ist, sammt andern Arbeiten in Erwägung kömmt. Kein Wärter, wie unsere gemeinschaftlichen Aufzeichnungsbücher beweisen, machte auch auf unsere Fragen ein Geheimniß, daß das tägliche Ausmisten Theils aus Mangel der Zeit, Theils aus Mangel des Strohes nicht geschehen kann. Es haben auch diesen Strohmangel, in der ganzen Gestütsgegend herrschend, die Gegner selbst nie widersprochen; er ist auch Jedermann klar, der weiß, daß in diesem sogenannten Holzlande wenig Getreidbau betrieben wird. — Nicht ungereimt, sondern aus der größern Welterfahrung geschöpft, ist die Idee, Jungen bei der Pferdezucht zu verwenden. Wenn dieses in andern Ländern geschehen kann, warum denn eben hier nicht? Unterdessen trifft man es schon häufig auf dem Lande an. Man sieht — (zum Theil leider) — jetzt meistens bei den Bauern Knechte von 8 — 10 Jahren, die Jungen in Hof- und Herrschafts-Stallungen, und ohnehin bei den Rennpferden ꝛc. Unbezweifelt müßten durch sie die Fohlen mehr Pflege erhalten und gelehriger werden, besonders wenn die Fohlen bei der ersten Aufstellung sogleich einen Namen bekämen, welcher bei den

Menſchen, wie bei den Thieren, den Anfang der Gelehrigkeit und Erziehung gründet. Man nehme das Beiſpiel nur von den Hunden; ohne den beſtimmten Namen würde jede Bezähmung oder Abrichtung vergebens ſeyn. Es iſt dieſes auch das Geheimniß der Orientalen, die dadurch mit ihren Pferden, wie die Deutſchen mit guten Hunden, machen können, was ſie wollen. Daß die zwei bleiernen Numern in der Mähne und am Schweife wohl für die Geburtsliſte dienen, aber nicht den Namen erſetzen, bedarf wohl keiner nähern Entwickelung. Nie können ferner die Miſthaufen in den Hofraum gehören, der den Fohlen als einziger Tummelplatz, und zur friſchen Luftſchöpfung angewieſen iſt. Wenn der Miſt in einiger Entfernung zu Compoſtdüngerhaufen, als allein zweckmäßige Vorkehrung, kommt, ſo erſetzen ſich die kleinen Transport-Koſten durch die beſſere und größere Düngermaſſe von ſelbſt wieder, und jeder üble Geruch verſchwindet. Daß dieſe üble Ausdünſtung auch in den Stallungen ſehr fühlbar war, möchte nach den vorwaltenden Umſtänden, und in Erwägung, daß die angebrachten Dunſt-Röhren ganz unverhältnißmäßig dabei erſcheinen, ſelbſt von dem nicht zu widerſprechen ſeyn, der noch nie anweſend war. Eben ſo wenig läßt ſich widerlegen, daß dieſes alles auf die jungen Thiere einen ſehr nachtheiligen Einfluß äußern muß, beſonders da Pferde, nach untrüglicher Naturlehre, feinere Geruchsorgane beſitzen, als ſelbſt der Menſch. Die allgemeine Erfahrung bezeugt auch, daß die meiſten Krankheiten und Fehler der Pferde (neben der Weide) von ſolch dumpfigen Ställen ſtammen. Aus der ganzen Localität ergibt ſich weiters, daß die kranken Fohlen nicht ſo zu ſondern ſind, ohne nicht auch dieſe Ausdünſtung verbreitend mitzutheilen. Ob übrigens die von uns geſehenen Operationen an den Augen kranker Fohlen von dem Thierarzte, oder von Knechten vorgenommen wurden, kömmt wohl auf Eins heraus.

ad 5. Jeder Sachverſtändige wird unſere Meynung theilen, daß frei laufendes eiskaltes Waſſer hier in den Fohlenſtänden nicht anders als ſchädlich ſich darſtelle. Die warme Stall-Temperatur kann nicht, wie die Gegner meynen, in der Schnelligkeit des Ablaufes auf die Kälte des Waſſers wirken, und das geeignete Tränken der Pferde muß, wie das angemeſſene Füttern, auf beſtimmte Zeitpunkte beſchränkt ſeyn. Auf gleiche Art beſteht jetzt allgemein der Grundſatz, daß die Pferdeſtände keine Abhängigkeit, wenn die Neigung auch nur 1½ Zoll betrüge, haben, ſondern horizontal ſeyn ſollen. Nach dem engliſchen Muſter ſucht man ſie jetzt allenthalben einzurichten; und wie aus dem vorher beigefügten Plane zu entnehmen iſt, fällt der Unterſchied in die Augen. Nur in der Mitte, weil dort die Pferde gewöhnlich harnen und nicht mit den Füßen da ſtehen, iſt die kleine Neigung zum Urinabzug erſichtlich. Ueber Güllebereitung wurde ſich von uns erkundigt, aber keine andere Auskunft erhalten, als die auf eine Jauchenſammlung ſich bezieht, welche aber von der eigentlichen Güllebereitung bekanntlich ſehr verſchieden iſt, und wovon die Käſten und Anrichtungen faſt unmöglich hätten unbemerkt bleiben können; ſollten ſie aber doch vorhanden ſeyn, ſo iſt ja nur der von uns geäußerte Wunſch erfüllt.

Das Zweckmäßigere der ſenkrechten Raufen und der beweglichen Futtertröge oder Tafeln möchte nicht minder jedem Sachkenner einleuchten, und die größern Koſten der Unbedeutenheit wegen keine Rückſicht verdienen. Wenn übrigens zwiſchen der Weisdecke und den Bohlen auf dem Gebälke ſich noch ein Fehlboden mit Lehm überzogen befindet, ſo iſt dieſes in Anſehung des Heues allerdings gut, ändert aber im Betracht der Feuergefährlichkeit des ganzen Gebäudes nichts, ſo wie auch in der Hauptſache die Art der Waſſer- und Jauche-Ableitung keine beſondere Erwägung und Unterſuchung nach ſich ziehen konnte.

ad 6. Nicht erſt das Urtheil competenter Phyſiker braucht man dazu, um zu wiſſen, daß ſolch große Säle oder Corridore, von ſo vielen Thieren und Ausdünſtungen gefüllt, zur Reinheit der Luft weit zweckmäßiger in kleinere Räume abzuſchließen ſeyen, wie man dieſes auch in Erziehungs-Inſtituten, Spitälern ꝛc. mit beſtem Erfolge in der neueſten Zeit in Anwendung brachte.

ad 7. Nun trifft die Reihe die Hauptſache — oder die Haupt-Controverſe, nämlich zwiſchen dem wilden, oder halbwilden — und dem civiliſirten Zuſtand der Pferdezüchtung.

Nicht wohl möglich läßt ſich mit Grunde widerſprechen, daß bei allen Vorſichtsmaßregeln die zwei Extreme — der Stallfütterung im Winter — und der wilden freien Weide vom Frühjahre bis zum Herbſte, doch immer auf die Fohlen nachtheilig einwirken, und ſie bei allen derlei Geſtüten in und außer Deutſchland im Frühjahre an der Grasſeuche, und beim Aufſtallen im Herbſte an der Druſe zu leiden haben, wie dieſes auch die Wärter hier nicht läugneten. Wenn man dieſes bei der Geſtüts-Commiſſion eben nicht förmlich in den Hauptkrankheitsliſten aufführet, ſo iſt doch klar, daß man durch dieſen grellen Wechſel die jungen Thiere jährlich zweimal in einen kränklichen Zuſtand verſetzt, und wenigſtens dadurch ihren Wachsthum und ihr Gedeihen gleichſam gefliſſentlich hemmt.

Wie man übrigens jenſeits behaupten kann, daß die äuſſerlichen Beſchädigungen der Fohlen ſich vermehren würden, wenn die Fohlen auf der Weide ganz allein den Jungen überlaſſen wären, wie ich vorgeſchlagen habe, iſt um ſo weniger zu begreifen, da meine Grundſätze ſtets gegen jede Weide ſtreiten, und ich ſie als überflüſſig und nachtheilig halte, es mögen auch die Gegner noch ſo viele Mühe für ihre Apologie ſich geben. Die beſſere Erfahrung hat darüber den Stab gebrochen. Das große Beiſpiel Arabiens und Englands leuchtet gegen dieſes Vorurtheil, wie die Sonne gegen die Nacht hervor. Die Gegner ſprechen auch von der Weide arabiſcher Pferde auf Gebirgen, höher als die baieriſchen Alpen. Sie vergaßen aber beizuſetzen, daß ein großer Theil der Pferde Arabiens unſern Mähren gleicht, und daß dieſe eben die benannten Weidepferde

ſind. Denn nur zu bekannt iſt dieſes, aber auch zugleich, daß nur in einigen Gegenden — in der Provinz Nedzid (Nedschd) die edlen Pferde gezogen werden. Selbſt dieſe ſtammen nur aus fünf Racen, als Saklavy — Mancky — Kohcyl — Dschulfe — und Tusye, daher ſie el-Khoms oder die Fünfe heißen, und den gemeinſamen Namen Nedschdi tragen. Sie leben von Jugend auf mit der Familie in den Zelten, werden mit der äuſſerſten Sorgfalt gefüttert, gepflegt, und behandelt, dann durch die Kinder beſonders gelehrig und verſtändig gemacht.

Dieſem ſo wichtigen Vorbilde folgten auch die Engländer. Nicht ſolch wilde Weidenſchaften, wie hier, ſind dort für die Fohlen beſtimmt, ſondern großen Theils künſtliche Wieſen, oder allein — weite, freie Räume mit Kies, Grand oder Sand überſchüttet, welche den Winter wie den Sommer durch auf mehrere Stunden des Tages zu großen Tummel-Plätzen dienen. Die volle Körnerfütterung geſchieht auf ſehr beſorgte Weiſe im Stalle. In England werden auch eben ſo viele edle Fohlen in Städten und Flecken — alſo in Bürgerhäuſern aufgezogen, wo ſicher von Weide nicht die Rede ſeyn kann, auch Niemand daran denkt. Wahr iſt es, was die Gegner ſagen, daß nämlich für die Geſtütsanſtalt mehr Bequemlichkeit und Futtererſparniß entſtehe, indem die Fohlen vom Frühjahre bis zum Herbſt auf die Weide, und in die Waldungen gejagt, und ſich ſelbſt überlaſſen werden. Allein, wenn auch nicht in Anſchlag kömmt, daß auf dieſe Weiſe ein großer Bezirk — gegen 25,000 Morgen, wozu man jüngſt wieder einen Theil des königl. Wolfrathshauſer Forſtes begehrte und erhielt, alſo eine Strecke gegen zwei □ Meilen ſich berechnend, nach und nach zur Wüſte wird, ſo bleibt doch immer noch die hochwichtige Frage, ob wohl ein ſolches Verhältniß für eine edle Geſtütsanſtalt geeignet ſey? Ob dadurch etwas anderes hervorgeht, als eine halbwilde Pferdezucht? —

Nur unter die alten deutſchen Vorurtheile gehört der Wahn, daß man allein auf dieſe Art, mittelſt der freien wilden Weide die guten Pferde ziehen könne, die zugleich alle Beſchwerden eines Bivouac zu ertragen, ſohin auszudauern im Stande ſind.

Die unläugbare Folge wäre dann, daß ein ganz wildes Geſtüt noch die allerbeßten und edelſten Pferde liefern müßte. Dieſer Glaube iſt aber durch alle Erfahrungen zu Schanden gemacht. Unter Cäſars Zeiten hatten die Deutſchen in ihren ungeheuern Waldungen auch nur ſolch wilde Pferde, und ſie wurden von den Römern als die ſchlechteſten, ja unbrauchbarſten unter denen aller andern Nationen aufgezählt. Die edlen Andaluſier, welche bei der Entdeckung von Amerika dahin kamen, und ſich bisher in Amerika's Wäldern fortpflanzten, ſind jetzt die elendeſten Pferde der Welt. Perron hat bekanntlich auch bei den Menſchen durch alle möglichen Experimente bewieſen, daß der Menſch im Stande der Wild- und Rohheit um ein Drittheil weniger Kraft beſitze, als der civiliſirte. Noch mehr ſpringt dieſes bei den Pferden in die Augen. Man laſſe nur wilde Pferde mit Engliſchen laufen, fahren oder ziehen, welch auffallender Unterſchied! Das gleiche Verhältniß zeigt ſich in der Ausdauer, wie natürlich, weil ſie von der Kraft ausgeht. Die edlen Pferde, wie ich ſelbſt nur zu oft ſah, und bei meinen eigenen engliſchen Pferden die Erfahrung machte, konnten im Felde bei allen großen Strapatzen, und Futtermangel, wo höchſtens Stroh von den Dächern noch zur Nahrung dienen mußte, vollkommen ausdauern, und erholten ſich ſchnell wieder, während die gemeinen Pferde nach Hunderten und Tauſenden hinfielen. Es gilt ja eben dieſes auch als ein Haupt-Vorzug der edlen arabiſchen Pferde, daß ſie neben ihrer großen Leichtigkeit, Heimlichkeit, Lebhaftigkeit und Verſtändigkeit die größte Kraft zur Ausdauer aller Beſchwerlichkeiten, von Hunger und Durſt ꝛc. beſitzen, und ſich dadurch ganz beſonders zum Kriegsdienſt eignen. Der Krieg gab ihnen ſogar das edle Daſeyn; denn alle oben benannten Nedschdi gehören den Beduinen, herumſtreifenden Räubern an. Dieſe leben natürlich im beſtändigen Kriege, und zu ihrer einzigen Sicherheit müſſen ſie ſich ihren Pferden anvertrauen. Daher entſtand bei ihnen die größte Aufmerkſamkeit bei ihrer Zucht, Paarung, Behandlung und Gelehrigkeit. Daraus gingen dann dieſe edlen Geſchlechter und das Wiſſenſchaftliche für ihre reine Fortpflanzung (Reinzucht) hervor.

In Anſehung ihrer Kraft und Ausdauer bei allen Beſchwerlichkeiten muß zugleich in das Gedächtniß gerufen werden, daß es dieſe edlen Pferde Arabiens waren, die unter der Fahne Mahomeds — und ſeiner Nachfolger der Khaliphen die ganze Welt erzittern machten, daß ſpäter die türkiſchen Pferde — alle aus obigen Stämmen Arabiens kommend, die größten Länder eroberten, ja ganz Europa bedrohten, und daß endlich ihrer Schnelligkeit, ihrem Feuer und ihrer Ausdauer bei allen Beſchwerlichkeiten des Krieges die Wildlinge aus den Wäldern von Servien, Moldau und Ungarn keinen Widerſtand leiſten, ſondern nur allein die deutſchen Kanonen ihren Eroberungen Einhalt thun konnten. Eben ſo iſt ſich zu erinnern, daß jetzt die engliſchen Pferde, aus obigen edlen Racen Arabiens gebildet, und zu neuen Kunſtproducten geſchaffen, für Britannien einen großen Theil des Uebergewichts in der Welt bereitet haben, das wir täglich erfahren.

Wenn nun dagegen die hier in Frage ſtehende Anſtalt ein beinahe halbwildes Geſtüt nur vorſtellt, ſo möchte allerdings mit Grund zu äuſſern ſeyn, daß dafür der Aufwand zu hoch kömmt, da nach oben erwähnter officieller Rechnung jedes Fohlen bis zu ſeinem Gebrauch, und zwar nach einer Zuſammenſtellung 1266 fl. 20 kr., nach einer weitern gar 1690 fl. koſtet. Es muß ferner behauptet werden, daß auf dieſe Art kein höherer Zweck erreicht iſt, und man alſo nur, wie bisher in Baiern und in Deutſchland, dabei ums Geld kömmt; denn um zwei Drittheile könnte hier die Cavalerie, wie ehedem, die Pferde wohlfeiler und ſchöner ankaufen. Es koſteten nämlich die Mecklenburger das Stück nur 350—400 fl. —

die Moldauer für die leichte Cavalerie 192 fl. 30 kr. und die Fuhrwesenspferde 150 — 180 fl.

Deutschland verwendete auf Gestütsanlagen bereits Millionen, und wo — ausser Mecklenburg und Holstein einigermassen, indem man dort allein dem Beispiel Englands größten Theils folgte, hat sich ein eigener schöner Pferdeschlag gegründet, wie in England? Baiern besitzt seit 1590 — wie in meinem neuesten Werke über die Veredlung des landwirthschaftlichen Viehstandes — München 1824 bei Lindauer — actenmäßig nachgewiesen ist — und bis zur Stunde auf Staatskosten solche Gestütsanstalten. Sie haben seither Millionen gekostet, und wo findet sich ein eigener schöner Pferdeschlag? Wo ist der einzig wahre Zielpunkt bei solch einer wichtigen Staatsanstalt erreicht, daß die edlen Pferde zum National-Eigenthum werden, sich im ganzen Volke verbreiten, und dadurch für alle Verhältnisse der Landwirthschaft, der Industrie und des allgemeinen Verkehrs neue Kraft und Wohlstand bewirken? Hätte man in Baiern einmal solche Pferdemärkte, dann wäre auch das Militär in keiner Verlegenheit, darauf seine Bedürfnisse nach Wahl zu kaufen. —

In Ansehung der von mir angeregten bessern Fütterungsweise mit geschrotenen Körnerfrüchten oder mit Brod, wie alle neuern Erfahrungen anrathen, möchte das jenseitige Bedenken dagegen, weil man dazu eine Mühle und Backöfen braucht, wohl von selbst in sein Nichts zerfallen. Eben so überflüssig dürfte die Besorgniß seyn, wie dann für die Cavalerie im Felde dazu Rath geschafft werden könne. Hier macht ja die Noth das Gesetz. Man nimmt, was man bekömmt; und die edlen Pferde werden für alle Fälle mehr ausdauern, als die Mähren oder Rosse, wie alle oben angeführten Beispiele und die ganze Welterfahrung überzeugend lehren.

ad 8. In Benedictbeuern mußte an den Pferdeställen gerügt werden, was allgemein an der alten Bauart der Ställe zu rügen ist. Und daß man auch hier nicht mehr Leben und Reinlichkeit bemerken konnte, fließt natürlich aus den bestehenden Verhältnissen, und aus der zu großen Sparsamkeit, die immerhin dem Zwecke einer solchen Staatsanstalt entgegen streiten dürfte. Die Anwendung von Stalljungen will man nun jenseits durchaus nicht gelten lassen, am wenigsten das Reiten der Fohlen mit 2 Jahren, obschon alles dieses mit bestem Erfolge in Arabien und England geschieht!! Was würde man hier erst zu dem Vorschlage sagen, der jetzt in Frankreich von Sachkennern an die Regierung mit allem Nachdruck gemacht wird, die Rennen alle auf dreijährige Fohlen zu beschränken!!

ad 9. Es läßt sich nicht widersprechen, daß das Moosbeu in dieser Wald- und Sumpfgegend vorherrsche, und für Pferde, selbst in Mischung mit andern, sich durchaus nicht eigne. In Ansehung der Ställe wurde nur das Obige über die alte Bauart wiederholt. Die Hengste gehören bis zur Beschälzeit durchaus nicht dorthin, sondern auf Reitschulen, oder zu Rennen, wie in England. Man beklagte sich ja jenseits selbst, daß der gemachte Vorschlag zu ihrer Verwendung auf eine Reitschule kein Gehör fand. Die dadurch bezweckte größere Entwickelung von Muskelkraft kann unmöglich ein jeweilig-langweiliges Reiten eines Unterofficiers mit einem Gehülfen ersetzen, besonders wenn in Erwägung kömmt, daß in England nur die besten Renner zugleich als die besten Beschäler gelten. Von dem Gerügten über den Zustand der Zuchtstuten kann ebenfalls nicht ein Wort zurückgenommen werden. Es ist nur zu bedauern, wenn zu ökonomische Rücksichten ihre Verhältnisse nicht verbessern dürfen. Man gibt jenseits selbst zu, daß im Arrondissement von Benedictbeuern, Schwaiganger und Wahl kein edles Blut von Hengsten und Stuten vorhanden seo; das muß um so mehr auffallen, als dieses Arrondissement eben den Haupttheil der ganzen Militär-Gestütsanstalt bildet. Aber in den übrigen Bezirken, behaupten die Gegner, sollen die edelsten Geschlechter aus Arabien, England, Türkei, Limosin, Normandie, und aus Zweibrücken stehen. Nun habe ich freilich dieselben nicht gesehen, und nach allen Erkundigungen nur gehört, daß man seit einem Jahre aus den Gestüten österreichischer Edelleute und von Händlern in Wien einzelne derlei Hengste und Stuten angekauft habe. Es ist zu wünschen, daß man reine Waare, und nicht Bastarden erhielt, wie meistens auch in andern Ländern bisher der Fall war. Aus eben dieser kostspieligen und traurigen Erfahrung sahen sich in der neuesten Zeit mehrere Staaten, als: Preußen, Frankreich und Würtemberg in die Nothwendigkeit versetzt, selbst Sachkundige nach Arabien, Nubien und Persien zu schicken, um sicheres, edles Blut aus erster Hand zu erkaufen. Daß übrigens die ganze Type der edlen Pferde der Normandie und Limosin während der Revolution zu Grunde ging, widerspricht selbst kein Franzos. Allerdings ist wohl wahr, daß zur Zeit des Kaiserreichs einzelne edle Pferde aus Nubien und Arabien für die Gestüte gebracht wurden, eben so wahr ist aber auch, daß sie, nach der Meynung der Gegner — die Racen nicht auffrischten, wie sie sich auch nicht auffrischen lassen. Wahr ist endlich, daß man bei den Gestütsanstalten in Frankreich die nämlichen Mißgriffe machte, wie ich sie in meinem oben erwähnten Werke über die Veredlung des landwirthschaftlichen Viehstandes, München 1824, in Ansehung Deutschlands und besonders von Baiern entwickelte, ja daß man in Frankreich den jährlichen ungeheuern Aufwand dafür von zwei Millionen Francs seit 1807 für verloren gibt, wie die neuesten Schriften bewähren. So heißt es z. B. in dem Projet d'amélioration de la Race de chevaux par M. le Vicomte de Martigny, Paris 1824: „ce n'est pas à la disette des étalons que nous devons attribuer notre peu de succès dans l'amélioration de la race des chevaux, c'est au manque de jumens, à la trop grande quantité de males médiocres, aux mauvais croisemens, et au peu de soin que l'on accorde aux mères pendant le temps de la gestation, et aux poulains dans leur jeunesse etc. etc.

Unterdessen mögen meine Widersacher selbst nicht

viel auf die edlen Geschlechter vertrauen, welche in den andern Bezirken der Anstalt sich befinden sollen, weil sie den sonderbaren Ausruf beifügen, „man wird wohl doch nicht verlangen, daß wir zur Erziehung des für unsere Waffengattungen nöthigen Pferdeschlages durchaus nur auf reine Araber züchten sollen?" Man könnte dazu als Antwort die weitere Frage stellen, aber was wollt ihr denn eigentlich? Denn für gemeine Pferde braucht es ja nicht eine so kostbare Staatsanstalt. Es möchte ja selbst zum ABC bei einer solchen Gestütsanstalt gehören, daß man den edelsten reinsten Stamm von Hengsten und Stuten dazu als Grundlage nimmt, indem dann die Sprößlinge, besonders wenn zugleich auf sogenannte Elephanten-Pferde gezüchtet wird, sich von selbst classificiren, und einen Markt für alle verschiedenen Bedürfnisse bilden. Wo hätten denn die Engländer ihren so schönen Schlag von Pferden her, und zwar nach allen Sorten — als auf diese Weise?

ad 10. Daß die Stallungen in Schwaiganger noch schlechter sich darstellen, und auch hier die nöthige Reinlichkeit nicht herrsche, kann jeder Augenschein bewähren. Eben so muß wiederholt behauptet werden, daß ein einziger Wärter für 12—15 drei- und vierjährige Fohlen die nöthige Pflege nicht leisten kann. Die größte Pflege der Fohlen gehört auch nicht zur Verschwendung bei so einem Institute, sondern zur Hauptsache. Desgleichen muß Jedermann einleuchten, daß die Fohlen hier, den ganzen Tag an Ketten hängend, noch trauriger aussehen müssen, da ihnen nur zwei Stunden des Tages freie Luft zu schöpfen gegönnt ist. Wenn einige Remonten von diesen Fohlen auch für die schwere Cavalerie abgegeben wurden, so ändert dieses den Satz nicht, daß im Ganzen die Fohlen hier einen Chevauxlegers-Schlag haben.

Noch so sehr mag man jenseits gegen meinen Vorschlag eifern, den größten Theil der Fohlen an Landwirthe ꝛc. zur Erziehung zu übergeben; er dürfte vielleicht doch der allein heilbringende seyn, und zwar sowohl für die Anstalt selbst, als für Land und Leute. Ohne ein böser Prophet zu seyn, läßt sich beinahe mit Gewißheit voraussehen, daß, wenn die Anstalt einmal die Fonds-Capitalien ganz aufgezehrt hat, sie nicht mehr im Stande seyn wird, die so großen Unterhaltungskosten zu decken. Auch zeigt sich schon jetzt, daß sie dem bei der Gründung beabsichtigten Zwecke nicht entsprechen kann, indem die Cavalerie noch immer den größten Theil der Remonten aus dem Auslande beziehen muß. Bei allen diesen großen Anstalten drang sich am Ende allenthalben die Nothwendigkeit der Vertheilung der Arbeit auf. — Zudem, was hat der Staat hier für einen Vortheil, wenn die Militär-Administration für die Cavalerie so überaus theuere Pferde zieht? Gewinnt dadurch seine Verpflichtung etwas, die Emporbringung der edlen Pferdezucht im Lande zu bewirken? Entsteht dadurch nicht vielmehr das Gegentheil, wie die lauten Klagen bei der letzten Ständeversammlung und in allen Gegenden des Reichs bezeugen, daß nämlich eben durch diese Militärpferdezucht, und durch die Ankäufe der Remonten im Auslande, auch noch die vorhandene Landespferdezucht immer mehr zu Grunde gehe? Denn Theils durch die Einfuhr der Remonten und der Ueberschüsse dabei, Theils durch den jährlichen Verkauf der ausgemusterten Militärpferde kommen so viele Pferde stets zum Verkauf, heißt es, daß bei der innern Pferdezucht wenig oder gar keine Nachfrage mehr geschieht. Während also das Militär der Hauptkäufer auf den inländischen Märkten seyn, und dadurch die inländische Pferdezucht heben soll, scheint jetzt die volle Zerstörung davon auszugehen. Unterdessen bleibt es immer edel und groß, daß von der Militär-Administration aus der Anklang zu einer so großen Staatsanstalt für die Pferdezucht erfolgte, und eine so reiche Dotation dafür gesichert wurde. Aber eben deßwegen dürfte sie auch nur Staatsanstalt seyn, und nach dem Muster anderer Länder — in Verbindung aller ähnlichen Nebeninstitute, als Landgestüte ꝛc. ganz allein als solche behandelt werden. Daraus ergibt sich dann von selbst, daß eine solche Anstalt, wenn sie den großen Zweck erreichen, und für Land und Leute nützlich ins Leben treten will, auch ganz national sich gestalten muß. Geschieht dieses, dann hat in einiger Zeit der Staat die Unterhaltung einer solchen Anstalt selbst nicht mehr nöthig. So ließ auch der König von England seine erste Gestütsanlage zu Hampton-Court eingehen, wie von diesem reinen Stamme aus die edle Pferdezucht in England allgemein von den Edelleuten, Landwirthen, Pächtern, selbst von Bürgern in Städten getrieben wurde, und nach der Hand überall große Pferdemärkte, besonders in der Grafschaft Yorkshire sich bildeten; denn seit der Zeit kann der Hof, wie die Cavalerie, ja Jedermann seinen Bedarf nach Wunsch sich darauf kaufen. Nie hätte England diesen Zweck anders erreicht, als dadurch, daß die edlen Fohlen vom Hauptgestüte aus in die Hände der Edelleute, Landwirthe und Bürger zur weitern Erziehung kamen, und daß so allgemein die Liebe zur Pferdezucht erwachte. Alles dieses ist noch deutlicher auseinandergesetzt in meiner wiederholt bemerkten Schrift über die Veredlung des landwirthschaftlichen Viehstandes, München 1824, und ich habe auch alle die weiteren Vorschläge darauf gegründet. Die Gegner glauben aber, es ließe sich hierbei auf die baierischen Landwirthe nicht vertrauen, und zwar Theils wegen ihrer zu geringen Aufmerksamkeit auf Gegenstände, wovon sie nicht großen Nutzen ziehen, Theils weil es bei ihnen an der nöthigen Pflege und Behandlung der Fohlen, auch an guten Ställen fehle. Unterdessen muß darüber gerade das Gegentheil behauptet werden, worüber selbst die allseitige Erfahrung in Baiern volle Gewährschaft leistet. Der baierische Landwirth wird, wie jeder andere, große Aufmerksamkeit auf die Fohlen und Pferde wenden, sehend, daß er sie gut verkaufen kann, und ihm dadurch ein großer Gewinn zugeht. Dieser kann auch nicht fehlen, wenn man ihm ein wirklich edles Fohlen in die Hände gibt, und der inländische Markt hergestellt ist. Eben in Baiern besteht schon eine ungemein große Vorliebe für die Pferdezucht. Man erstaunt, mit welcher Sorgfalt die Landwirthe in

mehreren Districten, als: um Altötting, Kraiburg, Ampfing, im Landgericht Griesbach, Straubing, Tölz, in einigen Gegenden des Oberdonau-, Rhein- und Rezatkreises die Fohlen behandeln, ja ihnen mehr Zärtlichkeit, als selbst den Kindern erweisen. Ferner trifft man nicht überall bei den Landwirthen nur finstere und schmutzige Ställe an; und wo zweckmässige Stallungen mangeln, braucht man ja die Fohlen gar nicht hinzugeben. Ueberhaupt müssen bei Ueberlassung der Fohlen alle Bedingungen über die ganze Behandlung ꝛc. genau vorgeschrieben werden. Die wohlthätige Wirkung kann dann in einigen Jahren nicht ausbleiben. Die edle Pferdezucht wird sich in Baiern bald so verbreiten, daß die Cavalerie mit dem Ankaufe der angemessenen Pferde sicher ausser aller Verlegenheit kömmt. Frankreich verschaffte sich auch erst in diesem Jahre die Ueberzeugung, daß dieses allein der wahre, der allein zum Ziel führende Weg sey. Es wurde daher mit den bisherigen Gestütsanlagen, Landgestüten ꝛc. eine ganze Reform vorgenommen. Der Moniteur vom 11. Febr. 1825 enthält dieses neueste Decret — datirt vom 16. Januar 1825. Diesem zu Folge werden zwei große Gestütsanlagen, eingetheilt in acht Arrondissements für das Reich gebildet, wovon jede die edelsten Hengste, edelsten Stuten und derlei Fohlen enthalten muß. Nebenbei werden drei große Höfe (Depots) von edlen Hengsten und Fohlen, dann weitere 24 für edle Hengste allein errichtet. Ein dem Ministerium des Innern beigegebener Rath (Conseil des haras) aus sieben sachkundigen Mitgliedern zusammengesetzt, leitet unter dem Vorsitze des Ministers alle Geschäfte, entwirft die Instructionen, und trifft fortwährend die nöthigen Anordnungen.

Es ist dabei zugleich der Antrag, in den zwei Haupt-Anlagen nur die Hälfte Fohlen zu ziehen, die andere Hälfte nach sechs Monaten aber stets an die Landwirthe zu verkaufen, um so die allgemeine Verbreitung der edlen Fohlen zu bewirken ꝛc. ꝛc.

Zu erwägen möchte nun seyn, ob mein Vorschlag — den größern Theil der Fohlen an geeignete Landwirthe immer frei ohne Zahlung zu überlassen, unter den Bedingungen der genauen Erfüllung der gegebenen Vorschriften; ferner, daß seiner Zeit die Belegung nur durch die edlen Gestütshengste geschehen müsse, und daß das zweite davon kommende Fohlen dreijährig an das Hauptgestüt auch gratis abzugeben sey, nicht der Absicht noch mehr entsprechen dürfte.

ad 11. Den noch üblern Zustand der Ställe von Schwaiganger mag sicher die jenseitige Aeußerung nicht entschuldigen, daß diese Ställe vorhin für das Rindvieh bestimmt waren, und daß besonders für die Mutterstände die zweckmäßigen Vorkehrungen nicht getroffen werden können, während selbe doch die größte Sorgfalt erforderten.

Ob unter den Stuten auch einige aus der Normandie vorhanden waren oder nicht, ist wohl gleichgiltig. Die heutigen Pferde der Normandie gehören, wie schon gesagt, unter die gemeine Waare, die sich nicht wohlunterscheiden läßt. Dieses war bei den Zuchtstuten in Schwaiganger der Fall, indem nichts Edles in die Augen sprang.

Die alten kleinen, niederen und rückwärts offenen Pferde-Stände werden jetzt von den meisten Sachkennern verworfen, und dafür höhere, geräumige und ganz geschlossene hergestellt. Die Gegner haben dabei nicht zu befürchten, daß die Pferde deßwegen melancholisch werden, da sie im Stalle nur ungestörte Ruhe verlangen. Noch weniger möchte die Besorgniß dabei passen, daß solche Ställe bloße Dunstbehälter werden. Der Dunst steigt bekanntlich immer nach oben, und wird sich nur in dem Verhältnisse mindern, als das Stallgebäude höher gestellt, mit mehr Dunstlöchern versehen, und der Stall nicht mit zu vielen Thieren gefüllt ist.

ad 12. Die Gegner werfen am Schluße ihrer Erwiederung mir noch vor, nachdem ich die drei Haupt-Bezirke des Armeegestüts gesehen habe, daß ich meine Reise nicht auch auf die übrigen ausdehnte, und sie nicht wenigstens um eine Nacht verlängerte. Ich begreife nun freilich nicht, zu was mir das weiter genützt hätte, da mein Zweck erreicht war, und das Gesehene leicht beurtheilt werden konnte. Die Reise umfaßte doch 2½ Tag, und nicht einen, wie die Gegner sagen, auch verweilte man nicht eine, sondern mehrere Stunden in den Ställen. Wer aber nicht im Stande ist, dieses alles in einigen Stunden zu durchschauen, kann es auch in mehreren Tagen nicht. Daß dazu der Besitz einiger Wagen- und Reitpferde allein nicht befähigt, da haben meine Gegner recht. Es läßt sich darauf noch antworten, daß man auch ein guter Cavalerie-Officier und Pferdekenner, ein guter Rechnungs-Führer, und selbst ein guter Veterinär seyn kann, ohne mit dem ganz verschiedenen und eigenen Wissenschaftlichen der Pferdezüchtung, und der Bildung von Kunstproducten dabei vertraut zu seyn. Ob mir übrigens nicht der Umstand einige Weihe geben konnte, meine Meynung über so eine öffentliche Anstalt zu äussern, daß ich das Pferdewesen schon seit vielen Jahren ganz besonders ins Auge faßte, darüber alles sammelte, und in den meisten Ländern von Europa die Gestütsanlagen und alle Verhältnisse dabei sah, selbst einige Male darauf einwirken konnte, auch deßwegen schon im vorigen Jahre mein vor allen literärischen Richterstühlen mit vollem Beifall aufgenommenes Werk über die Veredlung des landwirthschaftlichen Viehstandes herausgab, mag nun das Publicum entscheiden. Dieses wird auch weiters beurtheilen, ob ich diese, eben nicht zu höfliche, Erwiederungsschrift der Gegner auf meine ganz unpartheyischen, aller Persönlichkeit fremden, und nur allein das Bessere der Sache beziehenden Bemerkungen, mir mit Recht zuziehen konnte. Unterdessen fühle ich mich dadurch auf keine Art beleidigt, wie es auch bei grelleren Angriffen gegen mich seit 30 Jahren nie der Fall war. Mir blieb seit dieser dreißigjährigen warmen Bekämpfung so mancher Vorurtheile stets die zureichende Befriedigung, daß für König und Vaterland vieles Nützliche daraus hervorging.

München, den 24. Febr. 1825. v. Hazzi.

Fünfter Jahrgang. Nr. 4. München, April 1825.

Monatsblatt
für
Bauwesen und Landesverschönerung.

Herausgegeben von einer gemeinschaftlichen Deputation der Vereine für Landwirthschaft und Polytechnik in Baiern.

Anweisung zum Lehmsteinbau, von der kurfürstlichen Ober-Baudirection zu Cassel. — Instruction zur Anlage enger, vom Schornsteinfeger nicht zu befahrender, Schornsteinröhren im Königreich Preußen. — Allgemeine Bestimmungen, die Reparatur der Landstraßen in England betreffend, bekannt gemacht auf Befehl des Parlaments und an die mit der Unterhaltung der Straßen beauftragten Commissars und Baumeister gerichtet. — Correspondenz und Miscellen. (Sachsen-Altenburg.)

Berichte und Aufsätze.

14. Anweisung zum Lehmsteinbau.

Von der kurfürstlichen Ober-Baudirection zu Cassel.

Einleitung.

Die Vorzüge des Lehmstein-Mauerwerks gegen den Bau mit Holz sind durch die in andern Staaten damit gemachten Versuche begründet, und dabei zugleich so einleuchtend und überwiegend, daß man überall, insbesondere aber für die auf dem Lande vorkommenden Bauten hinwirken muß, diese Bauart einzuführen. — Die Dauerhaftigkeit eines Lehmsteingebäudes ist, vorausgesetzt, daß dieses durch hinlänglich starke Grund-Mauern, welche mit aller Vorsicht aufgeführt sind, unterstützt und gegen die Einwirkung der Nässe und Feuchtigkeiten gehörig gesichert ist, unstreitig größer als die eines hölzernen Gebäudes mit Fachwerk, oder mit Lehm-, Back- oder Bruchsteinen ausgemauert. An letzterem müssen nach einem gewissen Zeitraume bald Schwellen, bald Riegel, bald Gefache, bald ganze Theile erneuert werden, während das Lehmsteinmauerwerk durch die innige Verbindung aller einzelnen Theile einen festen zusammenhängenden Körper bildet, woran, wenn auch einzelne Theile durch irgend einen Zufall zerstört werden, gleichwohl eine Reparatur und Ergänzung auf eine ganz leichte Art geschehen kann. — Die größere Festigkeit und Sicherheit des Lehmsteinbaues kann nicht in Abrede gestellt werden, wenn man bedenkt, wie leicht ein mit Lehmsteinen oder Holz und Strohlehm ꝛc. ausgefülltes Gefach in einer Holzwand zu zerstören ist, wie wenig dagegen eine äußere Gewalt nach innen bei einer Lehmsteinmauer mit Erfolg wirken kann. Eben so wenig kann ein Zweifel bestehen, ob ein solches Mauerwerk auch das Dachgebälke, das Dach ꝛc. zu tragen vermögen. Daß das Lehmsteinmauerwerk die stärksten Lasten trägt, daß selbst an trockenen Orten Gewölbe und Widerlagen aus Lehmsteinen bestehen können, lehrt die Erfahrung. Gebäude aus Lehmsteinen, von außen verputzt, haben ganz das Ansehen, als ob sie aus Bruchsteinen mit Mörtel erbaut wären, verbinden also neben dem, was sie wirklich sind, auch den Begriff der Festigkeit, den man im Allgemeinen den steinernen Gebäuden beilegt. — Die inneren Räume sind durch ihre Trockenheit der Gesundheit zuträglich, und können, wenn sie vollkommen ausgetrocknet sind, bald bezogen werden*). Kann die Einrichtung getroffen werden, immer einen hinlänglichen Vorrath von ausgetrockneten Lehmsteinen zu halten, so wird ein Gebäude, welches damit im Frühjahre ausgeführt wird, im Herbste schon zeitig ausgetrocknet seyn. Feuchte Wände hat man gar nicht zu befürchten, worüber doch so oft nicht bloß in steinernen, sondern sogar auch in hölzernen Gebäuden Klage geführt wird. Durch diese Bauart wird überdies eine große Feuersicherheit bezweckt. Selbst wenn auch an einem solchen Gebäude das Dach abbrennen sollte, so sind die Umfassungs- und Scheidemauern zum Wiederausbau wo nicht noch fester als vorher, doch zur ferneren Beibehaltung völlig sicher. Dadurch, daß ein solches Gebäude nur das Gebälke und das Dachgehölze enthält, kann im Innern das Feuer nicht wohl um sich greifen, so wie dieses außerdem von einem außerhalb entstandenen Brande nicht

*) Die Wände und Decken der Zimmer wären mit Papiertapeten zu überziehen. V.

leicht dahin eindringen kann*). — Diese Bauart gewährt daher vorzugsweise Feuersicherheit. Der so geringe Bedarf an den immer seltener und daher stufenweise kostbarer werdenden Bauhölzern macht überdies eine kräftige Unterstützung dieser Bauart nothwendig. Ihre Wohlfeilheit zu erkennen, geben die vergleichenden Berechnungen zwischen hölzernen und Lehmsteingebäuden für die letzteren eine Ersparniß von einem Viertheil des Bau-Capitals an, wodurch sie ganz besonders für den unbemittelten Bürger und Landmann geeignet wird, auch gibt diese Bauart zugleich die Mittel an die Hand, noch mehr zu ersparen, wenn man z. B. den Lehm selbst gräbt und die Steine anfertigt, wozu eben so wenig eine besondere Geschicklichkeit als Kunstfertigkeit gehört; wenn man bei eigenem Fuhrwerke die Beifuhr des Baumaterials leistet, was zu gelegener Zeit nach und nach geschehen kann u. s. w. Diese letztere Beihülfe aber mit in Rechnung gebracht, kann ein solcher Bau mit der Hälfte Ersparniß gegen den Holzbau ausgeführt werden. Auch kann diese Bauart bei allen dergleichen Wohnhäusern und allen Arten von Landwirthschaftsgebäuden angewendet werden, und welches große, dem Staate wie jedem einzelnen Bürger gleich wünschenswerthe, Ziel wird nicht schon erreicht, wenn die mit aller Kraftanstrengung des arbeitsamen Landmannes gewonnenen Aernten gegen Feuersgefahren gesichert werden, die in hölzernen Gebäuden aufbewahrt, nur dazu beitragen, bei einem einmal entstandenen Brande die Feuersgefahr bis zum gräßlichsten Grade zu erhöhen.

Anweisung zu Errichtung der Gebäude aus Lehmsteinen.

§. 1. Fast an allen Orten findet man Lehm, ein für das Bauwesen so nützliches als unentbehrliches Material; es steht also nichts im Wege, hierauf eine Bauart zu begründen, welche Feuersicherheit gewährt, am wenigsten kostbar ist, und den in so vielen Hinsichten schädlichen Holzbau verdrängt. Der Lehmsteinbau empfiehlt sich noch mehr dadurch, daß gesunde, hinlänglich gegen die Witterung gesicherte Wohnungen und Ställe aufgeführt werden können, ohne ein zu großes Bau-Capital aufzuwenden, indem der Landmann seine Bausteine selbst verfertigen kann.

§. 2. Der aufgefundene Lehm ist bald mager und sandig, bald fett, thonartig und zart; der allzumagere Lehm taugt zu Lehmsteinen nicht, und er muß mit fetterem vermischt werden. Eben so ist der allzufette, für sich allein verarbeitet, nicht gut, weil er zu rissig wird.

§. 3. Werden die Lehmsteine bloß von Lehm ohne alle Beimischung verfertigt und an der Luft getrocknet, so heißen sie Lehm- oder Luftsteine. Wird der Lehm, ehe er zu Steinen verarbeitet wird, mit Flachs- oder Hanf-Scheben, gehacktem Stroh, Heu u. dgl. vermischt, so nennt man die Steine Lehmpatzen. Beide Sorten werden nach Art der gebrannten Ziegel- oder Backsteine in Formen gestrichen, und an der Luft getrocknet. Aus diesen Steinen werden die Mauern mit Lehm in regelmäßigem Verbande aufgeführt, und aus den einzelnen Theilen bildet sich das Ganze.

§. 4. Die aus bloßem Lehm verfertigten Lehm- oder Luftsteine eignen sich zu Feuermauern, Brandmauern, Schornsteinen, Scheidemauern, und müssen von Wind und Wetter oder den Außenseiten der Gebäude nach Möglichkeit entfernt gehalten werden, weil sie daselbst der Auflösung leichter unterworfen sind, als die Lehmpatzen. Die Lehmpatzen erhalten dadurch, daß sie mit Flachs- oder Hanf-Scheben, gehacktem Stroh ꝛc. vermischt sind, einen großen Zusammenhang der einzelnen Theile, widerstehen daher, wie die Erfahrung lehrt, der Witterung am besten; die Zweckmäßigkeit, daß man zu den äußeren, der Witterung ausgesetzten, Mauern Lehmpatzen, zu den inneren Mauern aber vorzugsweise Luft- und Lehmsteine verwendet, stellt sich daher von selbst dar.

§. 5. Die Verfertigung der Lehmsteine ist von der Art, wie die Backsteine vorbereitet werden, in nichts unterschieden, und darf daher als bekannt vorausgesetzt werden. Der dazu verwendet werdende nicht zu magere Lehm muß zuvor eingeweicht, von Holz, Wurzeln und Gestein gereinigt werden, und kann in Formen a) für die Wände $11\frac{3}{4}$″ lang, $5\frac{3}{4}$″ breit und 3″ dick gestrichen, diese Steine aber b) zu den Schornstein-Wänden in aufrechter Stellung angewandt werden. Die Steine werden an der Luft getrocknet, und dürfen nicht eher verarbeitet werden, bis die Ueberzeugung ihrer völligen Trockenheit vorliegt.

*) Die Sicherheit würde vermehrt, wenn bei solchen Gebäuden das Vorherr'sche Gedälk, zur Dachbedeckung Lehmschindeln und zu den Fußböden Estrich, oder gebrannte Plättchen, angewendet würden. M. vergl. Monatsblatt Nr. 5. Art. 24. v. J.

§. 6. Die Lehmpatzen werden, wenn der zuvor eingeweichte und zubereitete Lehm mit den vorgeschriebenen Flachs- oder Hanf-Scheben, Stroh ꝛc. wohl untermengt und vermischt worden, in Formen zu 11½" lang, 5½" breit und eben so dick ganz nach Art der Lehmsteine verfertigt. Sie lassen sich auch zu 15" Länge, 7⅜" Breite und bis 6" Dicke anfertigen, und sind alsdann um so mehr geeignet, den Bau in kürzerer Zeit aufzuführen, als mit jenen von geringerer Größe; nur trocknen sie nicht in so kurzer Zeit, und sind für den Maurer wegen ihrer Schwere lästiger zu verarbeiten.

Auf das Durchhacken und Zerkleinern in eine Masse, was mittels Aufschüttung von Wasser geschieht, kommt es hauptsächlich an. Hier pflegt man, wenn die Masse etwas steif, breiartig verarbeitet ist, auf 20 C' Lehm 2½ bis 3 C' Brechahnen (Abfall von Flachs) zu nehmen, und mischt diese durch Eintreten mit den Füßen durcheinander. Ist der Lehm auf diese Art zubereitet, so sucht man ein flaches Erdreich auf, das von Gras und andern Unebenheiten wohl gereinigt ist, legt die zum bessern Herausnehmen der Steine vorher ins Wasser getauchte Form auf diese Ebene, nachdem solche dünn mit Sand bestreut ist, und drückt die Masse recht derb hinein, damit alle Ecken bis auf den Grund ausgefüllt werden, und der Lehm, oben scharf abgestrichen, einen kantigen Stein gibt. Auf trockene, glatte und kantige Lehmsteine muß durchaus gehalten werden, wenn der Bau tadellos aufgeführt werden soll. — Hat aber der Stein einen oder auch zwei Tage, nachdem die Witterung trocken oder feucht ist, gelegen, und ist etwas trocken geworden, so wird er umgedreht und nach ein Paar Tagen in solche Haufen aufgeschichtet, daß der Wind mit wenigstens 2 Zoll Zwischenraum durchstreichen kann. —. Der obere Theil dieser, einen auch zwei Stein dick aufgestellten, Schichten wird mit etwas Stroh, das durch einige schwere Steine gegen das Herabwehen vom Winde beschwert wird, gedeckt und hierdurch der Regen abgeleitet. — Ist die Witterung günstig, so wird nach 6 bis 8 Wochen der Lehmstein schon trocken und zum Gebrauch tauglich seyn. — Ob die Steine vollkommen ausgetrocknet sind, ist leicht zu sehen, wenn man einen oder den andern Stein in der Mitte zerbricht, die innere mit der äußeren Farbe vergleicht, und dabei keinen Unterschied findet, oder die Schwere eines alten und neuen Steins gegen einander abwiegt.

§. 7. Bey Aufführung aller Arten von Gebäuden aus Lehmsteinen müssen a) zuvörderst sämmtliche Grund- und Kellermauern in gehöriger Dicke auf festem Grunde aus Bruchsteinen mit Mörtel in gutem Verbande und mit großer Achtsamkeit und mit einer Plinte oder einem Sockel von 30 auch 40 Zoll höher, als der äußere Boden aufgeführt werden. Diese Grundmauern müssen darum sicher und fest seyn, weil die Lehmsteine und Lehmpatzen eine große Last verursachen, und deshalb über den äußeren Boden aufgeführt werden, damit das von den Dächern herabfallende Regenwasser im Anspritzen die Lehmmauern nicht erreiche und sie erweiche, so wie bei Aufführung der Lehmmauern selbst die Anordnung so geschehen muß, daß b) diese nicht unmittelbar auf dem Sockel anfangen, sondern mit drei Schichten Backsteinen mit Kalkmörtel untermauert werden, damit diese auf keine Weise von der Feuchtigkeit leiden. Diese Vorsicht könnte auch in den obern Stockwerken wegen der in den Zimmern an den Fußböden zuweilen vorkommenden Feuchtigkeiten, jedoch bloß mittels einer vorgedienden Backsteinschicht, angewendet werden. c) Bestimmt sich die Stärke der Mauern nach der Anzahl der Stockwerke. Ein einstöckiges Gebäude erfordert zur äußeren Wanddicke 1½ Stein, zur Dicke der Scheidemauern 1 Stein. Ein zweistöckiges im untern Stockwerk, an den äußeren Mauern 2 Stein Dicke, im zweiten Stockwerk 1½ Stein, an den Scheidewänden des untern Stocks 1½ und an jenen des zweiten 1 Stein Dicke; bei großen Räumen ist es jedoch gut, die Stärke der Mauern um ½ Stein zu vermehren. d) Wird alles Lehmmauerwerk im beßten Verbande, also in überall wagerechten Schichten, den bestehenden beßten Vorschriften gemäß, und in der Art aufgeführt, daß niemals die Stoßfugen auf einander treffen, wovon übrigens das Nähere als bekannt vorausgesetzt wird, und bedient man sich e) zu der Vermauerung der Lehmsteine des Lehmmörtels, wie er zum Tünchen gebraucht wird, und rechnet auf 6 bis 7 C' Lehm 1 C' Brechahnen. Die Steine werden satt in diesen Lehmmörtel gelegt, mit dem Hammer fest aufgeschlagen, jedoch darauf gesehen, daß der Lehm sich nicht aus den Fugen herausdrückt; hierdurch läßt sich nicht nur die richtige Mauerung und die lothrechte Aufführung besser über-

sehen, sondern es entsteht auch dadurch eine rauhe Oberfläche zur bessern Festhaltung des Bewurfs.

§. 8. Mit der Aufstellung der Fenster- und Thüren-Gewände hat es die nämliche Bewandtniß, wie bei massiven Gebäuden, sie können von Holz oder von Stein seyn, und werden mit Lehmsteinen überwölbt. Uebrigens hat man bei den Lehmsteinmauern, besonders wenn die Steine nicht ganz durch und durch ausgetrocknet sind, die Erfahrung gemacht, daß sie sich etwas mehr als die Bruchsteinmauern setzen; man wird also besser thun, so wenig hölzerne als steinerne Gewerte, welche ihre Größe behalten, also in der sich zusammendrückenden Mauer Risse veranlassen könnten, anzubringen; sondern man legt bloß Stücke von Eichenholz, 12 bis 15 Zoll lang und 6 bis 7 Zoll ins Quadrat stark, in die Mauer an solche Stellen ein, wo das Thür- oder Fenster-Futter sowohl als auch die Beschlagstücke daran befestigt werden können. Auch für die Anschlagung der Läden und Vorreiber müssen solche trockene Hölzer gleich am gehörigen Orte mit eingemauert werden. — Wegen der Fensterfoolbänke ist zu bemerken, daß man diesen gerne eine Breite von 12 bis 15 Zoll und eine Dicke von 3 bis 4 Zoll gibt, damit sie nach Außen abgeschrägt einen Ueberstand von 3 bis 4 Zoll von der Mauer geben und das Regenwasser ableiten können; unterhalb der Soolbank ist es sehr zu empfehlen, etwa 2 bis 3 Lagen Backsteine mit Kalkmörtel einzumauern. — Am beßten ist es, daß man 4-, 5- oder 6-zöllige Lattenhölzer, jenachdem die Oeffnung mehr oder weniger groß ist, überlegt, und diese mit getrockneten Lehmsteinen überwölbt, wobei jedoch ganz besonders darauf gesehen werden muß, daß diese sehr trocken sind, damit sie nicht noch nachher eintrocknen und hierdurch Sprünge veranlassen.

§. 9. Die Zeit, wenn man mit dem Lehmstein-Mauerwerk am schicklichsten den Anfang macht, ist gleich im Frühjahr, wenn kein Frost mehr zu erwarten ist. Es ist, wo möglich, in allen Theilen zugleich aufzuführen, wo aber Hindernisse eintreten, muß durch beibehaltene Verzahnungen der gleichmäßige Verband erhalten werden.

§. 10. Die Balken werden nie auf die bloßen Lehmsteine, sondern zur Vertheilung des gleichförmigen Druckes auf eigene Mauerlatten gelegt, die 5 Zoll dick und 7 bis 8 Zoll breit sind; sonst wird ganz wie bei den Bruchsteinmauern verfahren. Bei Auflegung des Dachgebälkes hingegen sind 2 Mauerlatten auf jede Mauerseite zur bessern Vertheilung des Drucks nöthig. Auch muß man darauf sehen, daß der Regen mittels eines etwas weiter wie gewöhnlich vorragenden Haupt-Gesimses möglichst von den Wandflächen abgeleitet werde. Es ist rathsam, ein 2 Stockwerk hohes Gebäude mit einem leichten Gesimse von 26 bis 34 Zoll Ausladung zu versehen.

§. 11. Die Mauerflächen im Innern der Gebäude werden mit Lehm, der mit scharfem reinem Sande vermischt worden, mittels des Reibebrets glatt abgerieben, und mit dünnem Kalk beweißt. Die Wände können auch, ehe die Kalkweiße aufgetragen wird, mittels Kleisters mit Papier überzogen werden. In jedem Falle kann man das Tünchen der innern Mauerflächen oder das Rohren, Schienen ersparen. In Gebäuden, welche nicht von Menschen bewohnt werden, ist das bloße Abreiben hinreichend.

§. 12. Der äußere Abputz der Mauern ist schwieriger, weil Lehm und Kalk der Erfahrung zu Folge sich nicht gern mit einander verbinden. In dieser Hinsicht wäre es nicht verwerflich, die Lehmsteine mit Kalkmörtel zu vermauern, der mit dem äußeren Bewurf in Verwandtschaft steht, daher zu einer bessern Haltbarkeit beitragen würde. Es sind Beispiele vorhanden, daß gut verfertigte Lehmpatzen-Mauern Jahre lang ohne Bewurf gestanden und an ihrer Haltbarkeit nichts verloren haben. Da solche Beispiele aber keine Regel abgeben können, und die Lehmsteinmauern vorzüglich an der Wetterseite Beschädigungen ausgesetzt sind, so ist der äußere Verputz nicht zu umgehen.

Bei dem Verputz hat man beobachtet, daß er auf Lehmsteinen von fettem Lehm besser haftet, als auf magerem Lehm. Der Verputz darf nur dann aufgetragen werden, wenn der Lehm völlig ausgetrocknet ist. Man kann also damit immer nach dem Ausbau 2 bis 3 Jahre anstehen lassen.

§. 13. Der erste Bewurf wird aus gutem Kalk und scharfem Sand mit etwas Saubörsten vermischt ganz dünn zubereitet, und die Mauern mit schwunghaftem Arm damit beworfen, so wie z. B. die Weißbinder thun, wenn sie Rohr- oder Lattendecken bewerfen. Der zweite Bewurf ist derselbe, nur daß statt Saubörsten auf 3 Cubicfuß Kalk 1 ℔. Kuhhaare zugesetzt werden. Mit diesem letzten Bewurf gleicht man die Mauern auch, und reibt alles glatt ab; besser aber ist es, wenn man diesen letzten Bewurf wie Spritzbewurf

behandelt, das heißt, ihn so anträgt, daß die Unebenheiten mit kleinen Körnchen angefüllt sind, und einen regelmäßigen Anblick gewähren. Als ein haltbarer äußerer Bewurf ist folgende Mischung zu empfehlen: Wenn das Mauerwerk möglichst rauh gemacht und kurz vor dem Antrage des Mörtels tüchtig angefeuchtet worden ist, so nehme man zum ersten Ueberzuge ⅓ gut gelöschten Kalk, ⅓ getrockneten Lehm und ⅓ feinen Sand, oder statt des letztern, zerstoßenen Ziegelstein. Diese Masse mische man gut durcheinander, und mache sie so dick, daß sie nicht leicht von der Kelle abläuft, bewerfe damit das Mauerwerk, fülle alle Vertiefungen an, und gleiche das Ganze so aus, daß die Tünche nur ½ Zoll dick werde. Nachdem dieser erste Bewurf völlig ausgetrocknet ist, überstreiche man ihn mit einer dick zubereiteten Kalkweiße. Vor jedem Ueberstrich muß die Wand vorher mit Wasser benetzt werden. Je öfter der Ueberzug aufgetragen wird, desto besser ist es. Zum letzten Mal kann man eine beliebige Farbe darunter mischen.

§. 14. Die Ausführung der Lehmsteinmauern geht schneller als bei dem Bruchsteinmauerwerk von der Hand, indem der Lehmmörtel weniger schwer als der Kalkmörtel zu bearbeiten ist. Es werden leicht 2 Maurer, 1 Handlanger zum Tragen des Materials, 1 Dergleichen zur Bereitung des Mörtels in 1½ Tagen eine Schachtruthe oder 256 C' Mauer anfertigen. — Auch die Anfertigung der Steine, wenn solche gegen Bezahlung geschehen muß, kommt nicht theuer, indem jeden Tag 1 Arbeiter, der den Lehm gräbt und zubereitet, 1 Dergleichen, der solchen auf den Tisch karrt, 2 Streicher, welche die Steine streichen und abtragen, und 1 Gehülfe, welcher die Steine wendet und in Haufen stellt, bis 1800 Stück Lehm- oder Luftsteine, und bis 600 Lehmpatzen machen können.

---

15. Instruction zur Anlage enger, vom Schornsteinfeger nicht zu befahrender, Schornsteinröhren im Königreich Preußen.

Nachdem des Königs Majestät durch die Cabinets-Ordre vom 4. October v. J. die Anlage enger, vom Schornsteinfeger nicht zu befahrender Schornsteinröhren, für welche in der Berlinischen und einigen andern Feuer-Ordnungen eine gewisse Weite bestimmt worden ist, zu gestatten geruht haben, so wird in Gemäßheit der gedachten Allerhöchsten Cabinetsordre hierdurch festgesetzt, daß beim Bau und der Benutzung solcher Röhren zur Erhaltung der baulichen Festigkeit und Feuersicherheit folgende Regeln befolgt werden müssen.

§. 1. Weite der Röhren. Die geringste zulässige Weite der Röhren im Lichten ist bei einer kreisförmigen Querdurchschnittsfläche 6 Zoll im Durchmesser. Durch eine Röhre von dieser Weite kann nur der Rauch aus drei in einem oder in mehreren Stockwerken befindlichen gewöhnlichen Stubenöfen abgeführt werden. Münden also mehrere Ofenröhren in die Schornsteinröhre aus, so ist die Durchschnittsfläche verhältnißmäßig zu vergrößern. Bei Feuerungen anderer Art, als Herd- und Kesselfeuerungen, Brauereien, Branntweinbrennereien ꝛc., für welche der großen Mannichfaltigkeit wegen keine allgemeine Regeln festgesetzt werden können, ist bei Ertheilung der polizeilichen Erlaubniß zum Bau die Größe der Querdurchschnittsfläche nach dem Gutachten des betreffenden Districts- oder Orts-Baubeamten zu bestimmen, und dabei auf die Größe der Feuerung und die Vollkommenheit der Anlage hinsichtlich der Abführung des Rauchs Rücksicht zu nehmen.

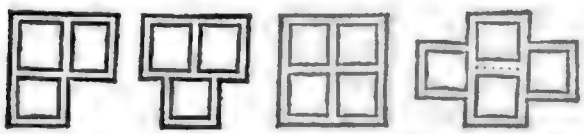
§. 2. Form des Querdurchschnittes. Außer der Kreisfläche kann auch jedes regelmäßige Vieleck, imgleichen jedes rechtwinkliche Viereck, dessen kleinere Seiten aber wenigstens 6 Zoll messen, zur Form des Querdurchschnitts gewählt werden. Der gewählte Querschnitt ist jedoch für die ganze Höhe der Röhre genau beizubehalten, und überall senkrecht auf die Richtungslinie zu nehmen.

§. 3. Stärke der Schornsteinwangen und Zungen. Die Wangen der Schornsteinröhren und die Zungen zwischen denselben müssen bei gewöhnlichen Stuben- und Herdfeuern wenigstens einen halben Stein stark angelegt werden, und alles Holzwerk von denselben 3 Zoll entfernt bleiben. Wo aber wegen anhaltender oder starker Feuerung eine bedeutende Erhitzung der Röhren zu erwarten ist, sind die Wangen nach Maßgabe der Umstände von einem bis auf zwei und einen halben Stein zu verstärken.

§. 4. Schleifen und Aufsatteln der Röhren. Wenn die Röhren nicht lothrecht aufgeführt, sondern gezogen oder geschleift werden sollen; so darf das Schleifen nur statt finden, entweder in einer Mauer von gehöriger Stärke oder auf einem massiven Bogen

oder massiven Wangen. — Die Richtung der geschleiften Röhre muß aber mit der Horizontallinie einen Winkel von wenigstens 45 Graden bilden, und die Ecken, welche aus veränderter Richtung der Röhre entstehen, innerhalb in einem Bogen von mindestens 3 Fuß Halbmesser abgerundet werden. — Auch kann die Schleifung in einem nach unten gekehrten Bogen geschehen, der von den damit in Verbindung stehenden geraden Richtungslinien tangirt wird. — Das Schleifen der Röhren unter einem kleinern Winkel als 45 Grad kann nur in einzelnen Fällen mit Genehmigung der betreffenden Regierung gestattet werden. — Eine Aufsattelung der Röhren auf Holzwerk darf nicht statt finden.

§. 5. Stärke der Wangen freistehender Röhren. Wenn Röhren durch den Dachraum oder durch hohe Stockwerke außer Verbindung mit Mauern, also freistehend aufgeführt werden, ist auf gehörige Stabilität Bedacht zu nehmen, und bei den desfallsigen Bestimmungen in jedem einzelnen Falle die Tüchtigkeit der zu verwendenden Materialien und die Genauigkeit der Arbeit, nach örtlichen Verhältnissen zu berücksichtigen. Als Regel ist anzunehmen, daß a) einzelne Röhren, welche mit Einschluß der Wangen nicht über 2 Fuß im Durchmesser, oder wenn sie ein Viereck bilden, nicht über 2 Fuß breit sind, höchstens 12 Fuß hoch; b) zwei oder mehrere mit einander verbundene Röhren, welche in einer Reihe liegen, und einen Röhrkasten von dieser oder geringerer Breite bilden, nicht über 16 Fuß hoch, frei aufgeführt, bei größerer Höhe aber mit Pfeilern in gehörigem Verbande versehen, und diese Pfeiler an den langen Seiten der Röhren oder Röhrkasten angebracht werden müssen, insofern der Querschnitt der Röhren oder Röhrkasten von dem Kreise oder Quadrate abweicht; wogegen es c) bei Aufführung von Röhrkasten nach den folgenden Figuren



in den gewöhnlich vorkommenden Fällen keiner Verstärkung durch Pfeiler bedarf. Röhren, die entweder einzeln oder in einer Reihe liegend, mehr als 4 Fuß hoch über der Dachfläche aufgeführt werden, müssen einen Stein starke Wangen erhalten oder tüchtig geankert werden. Eine gehörige Ankerung ist jedenfalls nöthig, wenn die Höhe mehr als 8 Fuß beträgt. Bei diesen Regeln, welche als Anhalt zu nähern Bestimmungen dienen, werden überall gute Materialien und sorgfältige Arbeit vorausgesetzt.

§. 6. Reinigung der Röhren. Die Reinigung der Röhren von staubartigem Ruß, der sich darin ansetzen kann, geschieht mittels Bürsten von der Form des Querschnitts der Röhre. Diese Bürsten werden an einem Seile auf- und niedergezogen, nachdem das Seil mit Hülfe eines Gewichts (am besten in Gestalt einer Kugel) heruntergelassen wird. Der hiernach erforderliche Reinigungs-Apparat muß in jedem Hause, welches mit dergleichen engen Röhren versehen ist, gehalten und die Reinigung so oft bewirkt werden, als es mit Rücksicht auf die Anzahl und Größe der Feuerungen nöthig ist. Bei jeder Reinigung ist die Röhre an den äußern Seiten genau zu besichtigen, damit eine entstehende Schadhaftigkeit nicht lange unbemerkt bleibe.

§. 7. Seitenöffnungen Behufs der Reinigung. Jede Röhre ist unten, wo sie anfängt, und über dem obersten Dachboden, imgleichen bei mehr als zweimal veränderter Richtung auch in der Mitte, Behufs der Reinigung mit einer Seitenöffnung von der erforderlichen Größe zu versehen, und diese Oeffnungen sind mit eisernen in Falze schlagenden Thüren genau zu verschließen. — Münden mehrere enge Röhren in der Höhe des obersten Dachbodens in einen weitern Aufsatz aus, so erhält nur der letztere eine Thür. — Alle diese Thüren dürfen jedoch weder unter einer hölzernen Treppe, noch in der Nähe von anderm Holzwerk angebracht werden, sondern müssen wenigstens 3 Fuß von letzterm entfernt bleiben, auch ein Vorpflaster auf dem zunächst darunter befindlichen Boden erhalten, welches 2 Fuß breit ist, und in der Länge auf jeder Seite um 2 Fuß über die Thürbreite hinausgeht. Modificationen der vorstehenden Vorschriften, je nachdem die Erfahrung sie an die Hand geben dürfte, bleiben vorbehalten; vorläufig aber sind dieselben bei allen Neubauen und Abänderungen von den Maurermeistern bei Vermeidung der auf feuergefährliche Anlagen gesetzlich bestimmten Strafen ganz genau zu befolgen.

Berlin, den 14. Januar 1822.

Ministerium des Handels. v. Bülow.

Ministerium des Innern. v. Schuckmann.

16. Allgemeine Bestimmungen, die Reparatur der Landstraßen in England betreffend, bekannt gemacht auf Befehl des Parlaments und an die mit der Unterhaltung der Straßen beauftragten Commissärs und Baumeister gerichtet*).

1. Querdurchschnitt. Auf eine Breite von 30 Fuß muß die Neigung der Straße von der Mitte aus nach den Seiten 9 Zoll betragen. Der vortheilhafteste Durchschnitt ist das Segment einer sehr flachen Ellipse, diese Form erleichtert nicht allein das Ablaufen des Wassers vom Mittelpunct nach den Seiten, sondern trägt auch zum Trockenwerden bei, indem sie das Verdünsten des Wassers durch die vereinte Wirkung der Sonne und der Luft befördert. Die Aufseher müssen auf allen Puncten der Straßen eine gleichförmige Wölbung hervorbringen.

2. Abfluß des Wassers. Alle Gräben müssen auf der Außenseite der Hecken oder sonstigen Befriedigungen angelegt seyn, und mit den natürlichen Wasserzügen in Verbindung stehen. Die gemauerten und die Röhren-Wasserleitungen, welche unter der Straße durchführen, müssen an vielen Stellen angebracht und bis an die, außerhalb der Befriedigungen im angränzenden Felde befindliche Gräben hin verlängert werden. Um die Straßen stets im trockenen Zustande zu erhalten, müssen gemauerte Verbindungen zwischen den unter der Straße herziehenden Wasserleitungen und den auf den Seiten angebrachten Rinnen angelegt und dadurch das Wasser, welches auf die Oberfläche fällt, schnell abgeleitet werden; der Boden der Wasserleitungen muß sorgfältig gepflastert seyn, besonders an den Mündungen. Man darf nie vergessen, daß eine Straße nur dann vollkommen genannt werden kann, wenn ihre Oberfläche sehr trocken ist. Alle natürlichen Quellen, welche sich in dem Boden befinden, müssen mit Sorgfalt von der Straße weggeleitet werden.

3. Bäume und Hecken. Es ist unumgänglich nöthig, die an den Seiten der Straße gepflanzten Bäume wegzuhauen und die Hecken bis zur Höhe von 5 Fuß abschneiden zu lassen. — Man kann den Schaden, der durch zu nahe stehende Bäume oder zu hohe Hecken den Straßen zugefügt wird, auf 20 Procent anschlagen; die Materialien, die sich in deren Schatten befinden, bleiben feucht und werden schnell zerstört.

4. Materialien. a) Wenn die zur Unterhaltung der Straßen bestimmten Materialien aus Steinbrüchen genommen oder auf dem Felde gesammelt werden, so darf man nur die härtesten wählen. Jeder Stein muß dergestalt zerschlagen werden, daß man ihn durch einen Ring von $2\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser stecken kann. Zum Zerschlagen muß man sich besonderer Hämmer mit gestählten Enden und dünnen, leichten Stielen bedienen; diese Arbeit darf nicht im Taglohn, sondern nach der Quantität veraccordirt, und muß in den Steinbrüchen selbst, oder auf den Straßen an den zu Vorrathsplätzen bestimmten Puncten vorgenommen werden; hierzu soll man nur alte, zu harter Arbeit nicht mehr taugliche Männer, so wie auch Weiber und Kinder verwenden. b) Wenn man die Steine aus Sand- und Kiesgruben nimmt, so darf man zum Aufschütten auf die Mitte der Straße nur solche Kiesel wählen, die auf jeder Seite wenigstens $1\frac{1}{2}$ Zoll lang sind, und welche man vermittels eines mit eisernen Zähnen versehenen Rechens (oder Gabel), bei welchem die Zähne den eben angegebenen Abstand von einander haben, vom Sande ausscheidet. Hierdurch vermeidet man die Kosten des Siebens (Durchschlagens) und des Waschens. Die kleineren Kiesel und den groben Kies kann man auf die Seiten der Straße und auf die Trottoirs schütten. Die großen Kieselsteine müssen entweder in den Kiesgruben oder auf den Vorrathsplätzen zu Stücken von den angegebenen Dimensionen zerschlagen werden. Das gewöhnliche Verfahren, sich runder mit Lehm vermischter Kiesel zu bedienen, ist sehr nachtheilig, und muß streng verboten werden. Sollte ein Aufseher auf dieser mangelhaften Methode bestehen, so muß er durch die Commissärs abgesetzt werden.

5. Vertheilung der Materialien. a) Wenn es dem Grund einer Chaussee an Festigkeit fehlt, oder

*) Gezogen aus dem französischen Werke von Cordier über Straßen- und Brückenbau. Lille, 1823. Vergl. Fr. Vogel's Uebersetzung von J. L. Mac Adam's System des Chausseebau's, 1825, in welcher Uebersetzung sich auch die bei der Anlegung und Reparatur der Straßen nothwendigen Werkzeuge abgebildet finden, nämlich: eine große Setzwage von 15 Fuß Länge, die von der Mitte der Straße an das eine Ende derselben reicht, und an der Horizontal-Latte vier kleinere Vertical-Latten hat, welche in Fugen auf- und ablaufen, und wodurch die Straßen-Wölbung bestimmt wird; zwei Hämmer; eine gezahnte Schaufel zum Auffüllen der Schubkarren mit Steinen; dann ein Ring zum Messen der zerschlagenen Steine. V.

derſelbe nicht trocken liegt, ſo muß die Straße abgetragen und neu gebaut werden. Auf 18 Fuß Breite kommt eine Lage Steine von 7 Zoll Höhe; weiche Steine oder Schlacken von Steinkohlen ſind für dieſen Zweck hinreichend, beſonders wenn der Boden ſandig iſt. Die Steine der erſten Lage oder des Grundes müſſen mit großer Sorgfalt und zwar mit den Händen gelegt werden, die breitere Seite nach dem Boden zugekehrt. Die Steine müſſen reihenweiſe liegen und die Zwiſchenräume mit kleineren Stücken ausgefüllt werden, damit das Ganze eine ebene feſte Oberfläche bilde, wie ein Straßenpflaſter. Die größten Steine dieſer Lage dürfen an der Oberfläche nach keiner Richtung hin 5 Zoll überſteigen; auf dieſe Grundlage von Steinen oder Schlacken ſchüttet man 6 Zoll hoch harte, zerſchlagene Steine, wovon keiner größer ſeyn darf, als daß er durch einen Ring von 2½ Zoll Durchmeſſer gehe. Die übrigen 6 Fuß auf beiden Seiten der Straße, welche mit den 18 Fuß der Mitte 30 Fuß ausmachen, müſſen mit einer 6 Zoll hohen Lage von grobem gereinigten Kies oder kleinen Splittern von Stein überdeckt werden, indem man immer Rückſicht nimmt, ſich an den vorgeſchriebenen Querdurchſchnitt zu halten. b) Wenn in der Mitte die Straße ausgehöhlt und von der Grundlage nur noch wenig übrig iſt, muß man alle große Steine, welche ſich zeigen, wegnehmen, ſie zerſchlagen und die Straße 18 Fuß breit von Neuem mit zerſchlagenen Steinen überſchütten, mit ſteter Berückſichtigung auf die vorgeſchriebene Form des Querdurchſchnitts und auf die erforderliche Feſtigkeit und Dauerhaftigkeit der Oberfläche. c) Wenn die Grundlage gut und die Wölbung vorſchriftsmäßig iſt, ſo dürfen friſche Materialien nur dann verwendet werden, wenn ſich Löcher oder Geleiſe bilden, und in dieſem Fall muß man ſie ausfüllen und völlig ſchließen, indem man mit Sorgfalt kleine Steine hineinlegt; dieſe Steine, welche zu der bereits vorgeſchriebenen Größe zerſchlagen ſind, werden vermöge ihrer eckigen Form ſich gut mit einander verbinden. Die Chauſſeen, welche nach dieſen Grundſätzen angelegt und ausgeführt worden ſind, werden mit geringen Koſten in gutem Zuſtand zu erhalten ſeyn. d) Wenn der Theil der Straße oder der mit harten Materialien angelegten Chauſſee und den die Fuhrwerke nicht überſchreiten, weniger als 18 Fuß Breite hat, ſo muß die Straße um ſo viel, als fehlt, breiter gemacht werden. Man muß auf beiden Seiten die Erde ausgraben und dieſe durch eine wenigſtens 10 Zoll hohe Lage zerſchlagener Steine erſetzen; das Verfahren hierbei iſt daſſelbe, welches für neue Straßen vorgeſchrieben iſt. In der Nähe großer Städte muß die aus zerſchlagenen Steinen gebildete Chauſſee ſich über die ganze Breite der Straße erſtrecken.

6. Verfahren und Oekonomie bei der Arbeit. Die Arbeit im Taglohn muß, ſobald wie möglich, abgeſchafft werden. Die Aufſeher werden die Quantität von Arbeit jeder Art beſtimmen, welche in einem gegebenen Zeitraum beendigt ſeyn muß. Sie haben die Bedingungen der Contracte feſtzuſetzen, welche mit den Lieferanten abgeſchloſſen werden, und haben darüber zu wachen, daß dieſen Bedingungen vollſtändig entſprochen worden iſt, ehe ſie die Rechnung auszahlen. Dieſe Beſtimmung muß ſtrenge gehalten werden; denn zwei Drittel der Fonds gehen verloren, wenn die Arbeit im Taglohn geſchieht.

Anmerkung. Obige Beſtimmungen ſind durch die früheren Ausſagen der Herren Telford und Mac Adam und durch die vorliegenden Berichte des Ausſchuſſes des Unterhauſes während der Sitzung von 1819 vollſtändig erläutert und gerechtfertigt.

Correspondenz und Miscellen.

17. Sachſen-Altenburg. Die von den Baugewerken gefertigten Zeichnungen und Riſſe zu den in den hieſigen Landen in der letzten Zeit neu erbauten oder bloß ausgebeſſerten Kirchen-, Pfarr- und Schulgebäuden ſind oft ſo mangelhaft geweſen, daß die Beurtheilung ihrer Zweckmäßigkeit dem von dem herzogl. Conſiſtorium zugezogenen Architekten ſehr ſchwer und oft dann erſt möglich wurde, wenn derſelbe die Oertlichkeit in Augenſchein genommen hatte. Um nun den durch ſolche mangelhafte Riſſe entſtehenden Verlegenheiten künftig vorzubeugen; um die Koſten zu vermeiden, welche die deßhalb nothwendig werdenden Reiſen des mit der Prüfung der Riſſe beauftragten Architekten, ſo wie die Fertigung neuer Riſſe und Anſchläge verurſachen, und um zu bewirken, daß die an Kirchen-, Pfarr- und Schul-Gebäuden vorzunehmenden Bauten zweckmäßig, dauerhaft, möglichſt wohlfeil und zugleich den Forderungen der Baukunſt entſprechend hergeſtellt werden, hat ſich das herzogl. Conſiſtorium veranlaßt geſehen, zweckmäßige öffentliche Vorſchriften zu ertheilen, nach welchen ſich die Baugewerken bei Fertigung von Riſſen und Anſchlägen zu den genannten Gebäuden zu richten haben.

Fünfter Jahrgang. Nr. 5. München, May 1825.

Monatsblatt
für
Bauwesen und Landesverschönerung.

Herausgegeben von einer gemeinschaftlichen Deputation der Vereine für Landwirthschaft und Polytechnik in Baiern.

Sollten nicht allenthalben besondere Vereine für Landesverbesserung und Landesverschönerung gebildet werden? — Fingerzeig zu Errichtung von Bau- und Landesverschönerungs-Deputationen.

Berichte und Aufsätze.

18. Sollten nicht allenthalben besondere Vereine für Landesverbesserung und Landesverschönerung gebildet werden*)?

„Der Wunsch, seine Lage zu verbessern, und die Verhältnisse um sich her zu verschönern, ist der menschlichen Seele tief eingeprägt, und in dieser Anlage des menschlichen Geistes zeigt sich der Mensch als Herr der Schöpfung, die sich uns gleichsam als ein vollendetes Ganze darstellt, und die sich wohl durch menschliche Kunstgriffe, Kunstfleiß verändern, jedoch nur in wenigen Fällen wirklich verbessern läßt. Allerdings soll aber der Mensch durch seine Betriebsamkeit, seinen Fleiß, Nachdenken und Thätigkeit der Natur zu Hülfe kommen, und sie auf die der Vernunft angemessenste Weise zu gebrauchen lernen; so wie der Arzt die Heilkräfte nicht erfinden, wohl aber die in der Natur um ihn her verbreiteten aufsuchen, kennen lernen, und damit der menschlichen Natur in Krankheiten zu Hülfe kommen muß, um den menschlichen Körper in seiner ununterbrochenen Selbstthätigkeit zu unterstützen.

Laßt uns nur in allen Stücken dem Vorbilde der gütigen Mutter Natur folgen, die nicht rastet noch ruht. Eine gemeinnützige Thätigkeit ist es, auf welche durch Lehre und Beispiel nicht genug hingewirkt werden kann. Zu dieser fordert im Allgemeinen auf, ihr Kanzelredner, die ihr vermöge eures schönen Berufes hierzu die beste Gelegenheit habt, die diesfallsigen Lehren der Religion in den schönen Gleichnißreden von den Arbeitern im Weinberge u. a. m. euren Zuhörern des Sonntags ans Herz zu legen, und vereinet euch dahin, in den übrigen Wochentagen durch Besuche der Schule schon in der frühen Jugend den Thätigkeitstrieb zu erwecken und zu beleben, euern Gemeindegliedern in eurer Feldwirthschaft eine Musterwirthschaft aufzustellen, in welcher die Thätigkeit das Regiment führt, und sie auf neue Erfindungen und Verbesserungen aufmerksam zu machen, mit welchen ihr vermöge eurer höhern Stellung gegen sie, durch eure Verbindungen, durch euer wissenschaftliches Fortschreiten den Schatz eurer Erfahrungen täglich vermehren könnt. Ich wende mich zuerst an euch, denn ihr seyd es, so wie die euch untergeordneten Schullehrer und Schulhalter, die ihr auf die geringere Volksclasse, den gemeinen Mann, aus dem natürlichen Grunde den meisten Einfluß haben müßt, da in Deutschland jede Gemeinde, besteht sie auch zuweilen aus mehreren Ortschaften, einen Ortsgeistlichen, fast jedes Dorf wenigstens einen Schullehrer hat. Da dieser letztere unter der unmittelbaren Einwirkung seines Pfarrers steht, so werden die Fehler oder Vorzüge der Schullehrer auf Rechnung des Pfarrers kommen. Gäbe es überall thätige, ihres hohen Berufes eingedenke Prediger und Schullehrer, so würden gewiß bald überall die Fortschritte im Guten und Schönen bemerkbar werden und sich die Wahrheit bethätigen: Laßt uns besser werden, gleich wird's besser seyn! — Nächst diesen Personen sind es vorzüglich die Gutsherren, Besitzer größerer und kleinerer Rittergüter, welche durch eine gemeinnützige Thätigkeit das Wohl eines Landes, das Besserwerden, ungemein befördern können. Sie lassen es zwar oft nicht an Anstrengungen fehlen, zu welchen sie um ihres Vortheils willen Menschen und Vieh gebrauchen, die ihnen zu Gebote stehen; nur sollten sie sich selbst hierbei nicht vergessen, und für ihre Person und in Verbindung mit ihren Nachbarn nicht allein ihr Bestes suchen, sondern auch ihren Unterthanen mit einem guten Beispiel vorangehen, und das der Zeit und dem Ort angemessene Gute zu bewerkstelligen suchen. Sie sind gleichsam die Seele, die den übrigen Körper, ihre Unterthanen, beleben, für sie denken und schaffen muß, und Solche, die sich selbst meistens nur als willkürliche Werkzeuge betrachten, auf solche Weise zu selbstdenkenden Wesen umwandeln werden. Sie sind unstreitig ihrer Lage nach ganz dazu geeignet, auf das Volk im Ganzen zu wirken, und wo sie nicht selbst ihre Güter verwalten können, so sind sie selbst Schuld daran, wenn Pachter und Verwalter die Unterthanen mißhandeln, und ihnen den Thätigkeitstrieb verleiden. Ihr aber, die ihr euren Unterthanen nahe seyd, erfüllt euren schönen Beruf, die Väter derselben zu seyn, die ihre Kinder durch ihr eigenes Beispiel anreizen, mit ihren Händen etwas Gutes zu schaffen, und das kostbarste Gut,

*) Aus Nr. 8. des Cahlaischen Nachrichtsblatts v. J. — Möchte der wackere Verfasser dieses Aufsatzes bald Beiträge zum Monatsblatt liefern, und sich dem Unterzeichneten zu erkennen geben! W.

die Zeit, recht anzuwenden. Besonders ist der rechte Gebrauch derselben in der Landwirthschaft von den wesentlichsten Folgen, und das „Alles zu seiner Zeit" hier ganz an seinem Orte. Ihr steht ja mit der Menschen-Classe, die man gewöhnlich das Volk nennt, in der genauesten Verbindung, und könnt durch Lehre und Beispiel, als die Gebildeteren, unendlich viel Gutes stiften.

So wie die Verbesserungen über den größeren Theil eines Volkes von diesen beiden genannten gebildeteren Ständen, den Kirchen- und Schullehrern und den Gutsbesitzern ausgehen, und diese für die hier in Frage stehenden Verbesserungen besonders wirksam seyn müssen, eben so werden sich in allen übrigen Ständen die Verbesserungen von oben herab auf die niedriger stehenden verbreiten; denn je höher ein Licht gestellt ist, desto mehr soll es die Umgebungen erleuchten. Zwar treibt schon der eigene Vortheil die meisten anderen Stände, Gelehrte, Künstler, Kaufleute, Handwerksgenossen zur Thätigkeit an, um diese aber in eine gemeinnützige zu verwandeln, bedarf es in einem jeden dieser Stände eines Vereinigungspunctes, so wie in den beiden angegebenen Beispielen jede Gemeinde in ihrem Pfarrer und Schullehrer, die Unterthanen in ihrem Gerichtsherrn ein vorleuchtendes Beispiel erblicken, und sich zu ihm als ihrem Mittelpuncte, um den sich das Ganze dreht, hingezogen fühlen sollten. Die Einrichtungen der bürgerlichen Gesellschaft beweisen es auch, daß man dieses Bedürfniß von jeher gefühlt und ihm z. B. durch Zünfte und Innungen möglichst abzuhelfen gesucht habe. Was man auch denselben von Zeit zu Zeit entgegen zu stellen gesucht hat, es wird von ihnen immer zu rühmen seyn, daß sie zur Beförderung einer nützlichen Thätigkeit viel beigetragen haben, und daß durch sie noch sehr viel geleistet werden kann, wenn einsichtsvolle Zunft-Genossen das Ruder führen, und sich mit andern Künsten und Gewerben in Verbindung setzen, welche auf sie nur den vortheilhaftesten Einfluß zu äußern vermögen. Es würde etwas Vergebliches seyn, hier darauf aufmerksam machen zu wollen, wie weit es der Gewerb- und Kunstfleiß in unsern Tagen gebracht hat. Nur auf diesem Wege war es ihm möglich, dahin zu gelangen, und die hierher gehörigen Thatsachen dienen zum Beweise, daß es in diesem Stücke wenigstens an gutem Willen und Thätigkeit nicht gefehlt habe. Wer wollte aber deßwegen hier still stehen bleiben? Eine erhöhte Thätigkeit, ein immer von Neuem erregter Sinn für Vervollkommnung gehört dazu, wenn wir nicht wieder rückwärts kommen wollen, so wie die glühende Kohle doch endlich erlischt, wenn sie nicht fortwährend angefacht wird. Und hierzu werden Kunst- und Handwerksvereine, wie sie jetzt z. B. in Altenburg und Gotha bestehen, das Ihrige kräftig beitragen, und das durch sie entstehende Gute sich über das ganze Land verbreiten, wenn erst noch für Canäle und Bewässerungsgräben gesorgt seyn wird, die das überfließende Wasser der Hauptquelle auch auf entfernte und dürre Stellen leiten werden.

Ist einmal der Trieb zu einer gemeinnützigen Thätigkeit geweckt und belebt, so wird sie sich wohl bald zu einer geregelten gestalten, die sich nach Grundsätzen zu vervollkommnen und auch durch die Außenseite den Beobachter zu gewinnen sucht. Dies ist der ordnende, schmückende Sinn, der uns Deutschen vor andern Nationen zu Theil geworden seyn soll, die wir es nun schon aus der Erfahrung wissen, daß sich das Angenehme mit dem Nützlichen gern verbindet. So wie dem gemeinen Sprichworte nach der kürzeste Weg größten Theils der beßte ist, so werden auch nützliche Verbesserungen ihre Annehmlichkeiten sogleich an der Stirne tragen, und ein Jeder, der sich davon überzeugt hat, wird sich zu der Frage veranlaßt sehen: warum man nicht schon längst so klug gewesen sey? Und doch lehrt es die tägliche Erfahrung, daß in vielen Fällen das Gute und Zweckmäßige gleichsam aufgedrungen werden müsse, daß es gewöhnlich mit sehr vielen und unerwarteten Hindernissen zu kämpfen habe, und die Menschen zu ihrem eigenen Beßten mit Gewalt angehalten seyn wollen. Mir scheint dies daher zu kommen, daß die Menschen, sie mögen nun Regierte oder Regierer seyn, mit ihren Verbesserungen meistens als Einzelne auftreten, wo dann im ersten Falle die gute Meynung Vielen als ein abschreckendes Machtwort vorkömmt, sic volo, sic jubeo; — im zweiten Falle aber: was, der will klüger seyn, als wir? die Menschen, die ohnedem eine angeborne Vorliebe für das Alte und Herkömmliche haben, dem Neuen abgeneigt macht. Hierzu kommt, daß auch nicht jede Veränderung eine Verbesserung ist, daß die Menschen durch leere Versprechungen und eine glänzende Außenseite schon zu oft getäuscht wurden, und die Erfahrung machten, daß nicht Alles was glänzt, Gold sey.

Kommen wir daher auf jene Vereine und Verbindungen zurück, welche die leichtesten, die natürlichsten sind, und die selbst ihrer Natur nach vor einem strengen und argwöhnischen Richter bestehen können und müssen. Ist jeder Pfarrer, jeder Gutsherr für das Beßte seiner Gemeinde und Unterthanen besorgt, wird er auch von seinen Vorgesetzten und der Regierung als ihr Vorsteher und Wortführer angesehen und geehrt, so wird sich das Band zwischen Beiden immer fester knüpfen, und durch erstere die Absicht der Regierungen und höheren Behörden am beßten erreicht werden. Ist es diesen, wie man voraussetzen muß, mit wesentlichen Verbesserungen ein Ernst, so könnten diese durch öffentliche Blätter, welche nur selten in die Hände des gemeinen Mannes kommen, ihre Befehle und Rathschläge, ihre Meynungen, Vorschläge und Wünsche mittheilen, und auch Andern müßte es erlaubt seyn, ihre Ansichten, Wahrnehmungen und Pläne darin auszusprechen. Jeder Gerichtsherr würde ein Exemplar auf seine Kosten kommen lassen, den Pfarrern würde es aus Kirchenmitteln angeschafft, und nun läge Beiden die Verbindlichkeit ob, ihre Gemeindeglieder und Unterthanen hierauf aufmerksam zu machen, und sie für die Neuerung zu gewinnen, so bald sie sich selbst von ihrer Ausführbarkeit und Nützlichkeit überzeugt haben. Sind sie nicht selbst für alles Gute unempfänglich, so werden sie ganz leicht, wenn die Regierungen Zutrauen erlangt und den Weg sich zu ihnen auf diese Weise geöffnet haben, wieder sich einen

Weg zu dem Herzen ihrer Untergebenen und Pflegebefohlenen zu bahnen wissen, und ihre Empfehlungen und Rathschläge Wurzel fassen. Ich kenne die preußische Verfassung nicht genau, aber mir scheinen die in den preußischen Provinzen angestellten Landräthe (ich glaube in jedem Kreise einer) sehr zweckmäßige Mittelspersonen zwischen der Regierung und den Unterthanen zu seyn, welche als höhere Diener der Polizei zu betrachten, die Landesverbesserungen und Landesverschönerungen, die sich meistens auf polizeiliche Gegenstände beziehen, sehr beförderlich seyn müßten, wenn es den Regierungen um solche zu thun ist. Als Muster will ich nur aus unserer Nähe den königl. preuß. zum Erfurter Regierungsbezirk gehörigen Ziegenrücker Kreis aufstellen, wo, der übrigen Rechtspflege ganz unbeschadet, der königl. preuß. Landrath v. Stückroth alle dahin einschlagende Befehle und Verordnungen, und ohne solche lassen sich Landesverbesserungen und Landesverschönerungen wohl nicht denken, durch das Zügenrücker Wochenblatt bekannt macht, und durch dasselbe Alles in das richtige Geleis eingewiesen wird. Man könnte es eine Regierung durch das Wochenblatt nennen, da ein Jeder, der sich durch den Augenschein hiervon überzeugt, wird gestehen müssen, daß hier Alles in geregelter Ordnung und Thätigkeit sey. Dieses für einen kleinen Wirkungskreis bestimmte Blatt entspricht ganz seinem Zwecke; die Redaction eines für einen größern Bezirk berechneten Regierungsblattes müßte einem Manne anvertraut werden, der diesem Geschäfte gewachsen, von andern Arbeiten befreit, und von aufrichtiger Liebe für das allgemeine Beßte und das Vaterland beseelt wäre. Die Oeffentlichkeit ist das einzige sichere Mittel, das Gute zu verbreiten und ihm Anhänger zu gewinnen, und nur dann ist das Gute, Schöne und Wahre von Werth, wenn es als ein Gemeingut betrachtet werden kann, wie die Sonne, die den König und den Bettler bescheint.

Ohne Oeffentlichkeit werden auch die beßten Anstalten und Verbindungen unbeachtet bleiben, wenigstens nicht den Nutzen schaffen, den sie ihrer Absicht gemäß bringen könnten und sollten. Wird aber dieses Hülfsmittel zweckmäßig benutzt, und damit, nach Verhältniß der Größe des Landes, von den Regierungen eine oder ein Paar Musteranstalten für Oekonomie, Feld- und Waldbau errichtet, wie sich z. B. dergleichen zu Althaldensleben (bei Magdeburg), Schleißheim (bei München), und Idstein (im Nassauischen) befinden, so wird, da Feld- und Waldbau die Grundpfeiler eines guten Staatshaushalts ausmachen, für Landesverbesserung und Verschönerung zugleich gesorgt seyn, da sich letztere ohne gute und zweckmäßige ökonomische Einrichtungen nicht denken läßt, und dasjenige Land das schönste genannt zu werden verdient, wo Aecker und Wiesen grünen und blühen, die reichlichsten Aernten gewähren, der Obstbau gedeiht, die Wälder hinreichendes Bau- und Brennholz liefern, und die Landleute von dem Ertrage ihrer Grundstücke so viel erübrigen, daß sie auf bessere, dauerhaftere und geschmackvollere Wohnungen etwas verwenden, Straßen und Wege in gutem Stand setzen, ihre Kirchen- und Schulgebäude in baulichem Wesen erhalten, und ohne Steuern und Gaben schuldig zu bleiben, nach gethaner Arbeit ihres Lebens froh werden können. Man würde die Pferde hinter den Wagen spannen, wenn man mit dem Schönen anzufangen und mit dem Nützlichen aufzuhören gedächte. Das Letztere muß den Anfang machen und das Schöne sich hintendrein auf den Wagen stellen. Es findet sich von selbst ein, und ist eine nothwendige Folge nützlicher Bemühungen.

Aber auch ihm muß zu seiner Zeit von oben herab Nachhülfe gegeben und der Schönheitssinn geweckt werden. Doch ist dies das Leichtere; denn der Mensch ahmt gar zu gern nach, und will es sich von Andern nicht gern zuvorthun lassen. Auch stehen den Obern hier die nämlichen Mittel zu Gebote, die ich vorhin schon angegeben habe. Kommen noch öffentliche Belobungen hinzu, können für diesen und jenen Zweck noch Belohnungen ertheilt, Preise ausgesetzt werden, so ist die große Menge gewonnen, und ehrenvolle Anerkennung des Verdienstes, eine silberne Medaille u. dgl. wird mehr wirken, als Straf-Predigten und Strafgesetze. Also die Erweckung des Ehrgefühls ist es, welches ich für jetzt als das letzte Mittel zu Erreichung des vorliegenden Zweckes vorschlage. Die Menschen sind größten Theils gutmüthiger Natur, und diejenigen, welche Einfluß auf sie haben, vermögen sie eben so zur Nachgiebigkeit und willigen Befolgung der Gesetze, als zum Starrsinn und zur Ungesetzlichkeit zu leiten."

---

19. Fingerzeig zu Errichtung von Bau- und Landesverschönerungs-Deputationen.

Auszug eines Schreibens an eine deutsche Landesregierung.

Wenn schon so Manches für Verbesserung und Verschönerung des Landes geschehen ist, und besonders bei den Anlagen des Regenten der feinste Geschmack und die sinnigste Anordnung, dem ganzen Lande zum Muster dienend, gewahrt werden, so dürfte es doch im Allgemeinen noch vollauf zu thun geben, um die wahre Landesverschönerung zu erzielen, die, was nicht oft genug wiederholt werden kann, nur dadurch entsteht, wenn Agrikultur, Gartenkunst und Architektur ungetrennt für das Gemeinsame wirken. In allen Ländern gibt es noch genug aufzuräumen, und der ordnende Geist des Menschen wird noch häufig vermißt. Des Bürgers Söhne läßt man nach der Trommel marschiren, in Reih' und Glied aufstellen ꝛc.; aber die Häuser dieser Bürger, für Jahrhunderte erbaut, stehen wie gewürfelt, sind meistens schlecht gedacht, nicht orientirt, und von der Sonne abgewendet; Menschenställe, wie sie Dr. Faust nennt; die Städte und Dörfer in der Regel geistlos angelegt, wohl hier und da das Einzelne, aber nicht das Gemeinsame gehörig berücksichtigt; die Felder, Gärten und Wälder oft unsinnig eingetheilt und behandelt, häufig in höchster Nachläßigkeit; die Flüsse nicht gehörig eingedämmt, und deren Lauf nicht verständig corrigirt; die Wege unvollkommen gebahnt, vielfach unvernünftig gezogen, nicht an den Seiten mit Blumengruppen und abwechselnd mit nützlichen Gesträuchen geschmückt.

Die Bildung des Landvolks, selbst eines großen Theils der Städter, ist in Absicht auf Bauwesen und Landesverschönerung noch weit zurück; und der verehrte Dr. Schuderoff bemerkt in seinen schätzbaren „Vorlesungen über Freimaurerei" sehr richtig: „Leider! liegt der gute Ge-

ſchmack in Errichtung der Gebäude, ſo wie in Anlegung der Pflanzungen, Gärten und Straßen, z. B. nach verwüſtenden Bränden, noch in der Wiege, und die Weckung und Pflege desſelben hat doch ſo unverkennbaren Einfluß auf Richtigkeit des Urtheils überhaupt und auf Schärfung ſelbſt des ſittlichen Gefühls. Wenn hierin den Unkundigen, ohne jedoch ſich aufzudringen, mit Rath und That an die Hand gegangen würde, ſo würde bald der Nachahmungstrieb rege werden; man würde es einander gleich oder zuvorzuthun ſuchen; die Dörfer würden nach und nach ein ſchöneres Anſehen gewinnen, Schmutz und Unreinlichkeit verſchwinden, und die feinere Sitte und zartere Sinnesart allmählich manche Gebrechen heben, und manches Vorurtheil beſeitigen, mit welchen der Bauern-Stand behaftet iſt. Feldbau und Landwirthſchaft überhaupt hängen aber mit dem Bauweſen ſo innig zuſammen, und bedingen einander wechſelſeitig ſo ſehr, daß die Verbeſſerung des einen Bildungszweiges nicht ohne den andern gedeihen kann. Welches Feld ſegensreicher Thätigkeit für Gutsbeſitzer und wohlhabende Landbauer!"

Dergleichen Betrachtungen dürften wohl den Wunſch auf eine ſehr natürliche Weiſe erzeugen, daß zur Abſtellung der angedeuteten Uebel allenthalben in Deutſchland zweckmäßig gebildete Vereine, oder beſſer, und monarchiſchen Staaten angemeſſener, eigene Behörden beſtehen möchten, damit einſt das bei uns zur Wirklichkeit werde, was Gräter ſingt: „Und wo das Auge weilt, das iſt ein Land der Fee'n." — Oder wie Ludwig Gall von Union in Nordamerika erzählt: „ihre Häuſer ſind nett, geräumig und reinlich; ihre Gärten ſind Blumenbeete, und ihre Felder Gärten." — Oder wie neuere Reiſende die chineſiſche Inſel Hainan ſchildern, nämlich: „auf das Sorgfältigſte bebaut und von zahlreichen Städten und Dörfern beſetzt, das ganze Land einem Luſtgarten gleichend, der von Bewohnern wimmelt, deren große Ordnung, verbunden mit Milde und Sanftmuth, deren Fleiß und große Thätigkeit Bewunderung erregen; alles nicht allein angebaut, und ſelbſt der kleinſte Fleck benutzt, ſondern faſt überall die Gartenkultur eingeführet; in allen Richtungen von den ſchönſten Landſtraßen durchſchnitten, die auf beiden Seiten mit Alleen bepflanzt und von Diſtanz zu Diſtanz mit Ruhehäuſern zur Bequemlichkeit der Reiſenden verſehen ſind; die Straßen der Städte höchſt reinlich gehalten und mit Balken belegt, oder mit großen Quaderſteinen gepflaſtert ꝛc."*)

Wie ſeit einigen Jahren in Baiern die volksbeglückende Sache der Landesverſchönerung begründet und befördert, und von da aus auch in andern Staaten vielfach angeregt und verbreitet worden iſt, ergibt ſich beſonders aus den bereits erſchienenen Jahrgängen des Monatsblatts, das nicht bloß von den baieriſchen, ſondern auch von vielen ausländiſchen, namentlich von allen königlich-preußiſchen Regierungen gehalten wird, und zwar von mehreren in einer bedeutenden Anzahl, z. B. von der Regierung zu Magdeburg 50 Exemplare, von jener zu Düſſeldorf 20 Exemplare ꝛc. Dieſes Blatt gibt von der Einrichtung der bereits zu München und Altenburg beſtehenden Bau- und Landesverſchönerungs-Deputationen getreue Auskunft, und dürfte wohl jede Regierungsſtelle vollkommen überzeugen, daß die berührte Sache von hoher Wichtigkeit und aller Beherzigung würdig ſey, und daß ſie in einem jeden Staate eine beſondere Deputation verdiene. Gut iſt es, wenn dieſe als eine Staatsanſtalt, gehörig in den übrigen Staats-Organism eingreifend, gegründet wird, und einen Theil der Landesregierung bildet *).

Doch ſoll die Deputation für Bauweſen und Landes-Verſchönerung wahrhaft zum Segen des Vaterlandes wirken und beitragen, glückliches Bürgerthum zu gründen und zu erhalten, Gemeines zu veredeln und Niedriges zu erhöhen; ſo müſſen deren Mitglieder anerkannt tüchtige Männer ſeyn, woran zum Glück kein civiliſirter Staat Mangel leidet. Zwei Regierungsräthe, beſonders treffliche Staatswirthſchafter, der Oekonomie und Polizei Kundige, wovon einer Dirigent ſeyn könnte, dann der Regierungs-Architekt, der Oberforſtmeiſter, ein wackerer Garten-Künſtler, auch ein ausgezeichneter Arzt und Naturforſcher, ein vorzüglicher Militär, ein gebildeter Gutsbeſitzer und ein Paar geſchickte Bauwerkmeiſter ꝛc. möchten alsbald hierzu zu erwählen und ſolche zu geeigneter Wirkſamkeit anzuweiſen ſeyn. Ueber ihre Arbeiten und gefaßten Beſchlüſſe könnte von Zeit zu Zeit das Erforderliche durch das Regierungsblatt zur allgemeinen Kunde gebracht werden; als ihr gewöhnliches Organ aber dürfte wohl am Beßten das Monatsblatt dienen. Zu den Hauptbeſtimmungen der Deputation möchte die Oberleitung des geſammten Stiftungs- und Communs, dann des polizeilichen Bauweſens des Landes zu rechnen ſeyn. Wenn die Landes-Aufnahme noch nicht bewirkt iſt, ſo könnte dieſes Geſchäft ebenfalls durch die Deputation geleitet werden; vor Allem hätte ſie die getreue Aufnahme der Städte, Märkte und Dörfer, welche beſſer geſtaltet und verſchönert werden ſollen, durch Sachverſtändige zu veranlaſſen. Die Koſten hierauf wären aus den Mitteln der betheiligten Communen zu beſtreiten. Aber eine vorzügliche Aufgabe für die Deputation müßte die Ausarbeitung einer muſterhaften Bau- und Landesverſchönerungs-Ordnung ſeyn, allen Forderungen des Gouvernements in dieſer Hinſicht entſprechend; claſſiſch und mit den wenigſten Worten geſchrieben — ein Meiſterſtück, im richtigſten Einklang mit der Staatsverfaſſung, getreu nach der Landesverſchönerungslehre, und als Vorbild für andere Länder, zunächſt für deutſche Staaten. Vorzügliche Sorge hätte die Deputation auch zu tragen, daß die Baugewerke des Landes eine höhere Bildungsſtufe erſteigen, und richtigen Sinn für Landesverſchönerung und deren Beförderung erhalten. Iſt dieſe Claſſe erſt auf den rechten Standpunct gebracht, ſo wird ſich die Deputation einſt in ihrem Wirken ungemein erleichtert fühlen.

Mögen dieſe wenigen Andeutungen vor der Hand genügen: jede weitere Auskunft wird die Deputation für Bauweſen und Landesverſchönerung in Baiern auf Erſuchen mit Vergnügen ertheilen. (30. Octbr. 1824.)

*) M. ſ. Tagebuch einer in den Jahren 1819 und 1820 gemachten Fußreiſe von Mantſcho auf der Inſel Hainan nach Canton. Aus dem Engliſchen. 1824.

*) Im Königreich Württemberg iſt der unlängſt von Seiner Majeſtät gegründete Bauverein mit der Centralſtelle des landwirthſchaftlichen Vereins verbunden worden. Möchte dieſer Bauverein die Sache der Landesverſchönerung auf alle Weiſe fördern! V.

Fünfter Jahrgang. Nr. 6. München, Juny 1825.

Monatsblatt
für
Bauwesen und Landesverschönerung.

Herausgegeben von einer gemeinschaftlichen Deputation der Vereine für Landwirthschaft und Polytechnik in Baiern.

Die königliche Baugewerksschule zu München, im Winter 1824)25. — Neue Construction der Schornsteinröhren. — Königliche Baugewerksschule zu Aachen in Preußen.

Berichte und Aufsätze.

20. Die königliche Baugewerksschule zu München, im Winter 18$\frac{2}{3}\frac{4}{5}$*).

Die königliche Baugewerksschule dauerte im verflossenen Winter von Martini bis Ostern und zählte 145 Schüler, nämlich: 101 Inländer und 44 Ausländer, und zwar Baiern: 39 aus dem Isarkreis; 16 aus dem Regenkreis; 13 aus dem Unterdonaukreis; 11 aus dem Oberdonaukreis; 10 aus dem Obermainkreis; 6 aus dem Untermainkreis; 5 aus dem Rezatkreis und 1 aus dem Rheinkreis. Die Ausländer waren: 7 Oesterreicher; 3 Preußen; 5 Württemberger; 3 Sachsen; 1 Hannoveraner; 1 Holsteiner; 1 Bade; 1 Kurhesse; 2 Darmstädter; 2 Braunschweiger; 6 Nassauer; 1 Schaumburger; 6 Schweizer und 5 Frankfurter. — Da unter dieser Zahl 35 Schüler von jenen 91 Individuen begriffen sind, welche im Winter 18$\frac{2}{3}\frac{3}{4}$ die Schule besuchten, so ergibt sich für den ersten zweijährigen, also vollständigen Cursus die Summe von 201 Schülern, bei welcher Zahl aber jenes Individuum, welches austreten mußte, und jener Fremdling, der unbesonnen die Anstalt kurz vor dem Schluße auf eine undankbare Weise verließ; dann Diejenigen, welche die Schule nur kurze Zeit als Gäste besuchten, nicht mitgerechnet sind.

In dieser Anstalt, welche in dem obenerwähnten Zeitraum jeden Werktag von Tagesanbruch bis Mittag, und, nach einer Stunde Essenszeit, bis zum Abend den Schülern wie ein Bauplaß zur Arbeit eingeräumt war, und welche nachahmungswerthe Einrichtung ihrem Urheber, Professor Mitterer, zum besondern Verdienste gereicht, sind folgende Gegenstände gelehrt worden:

1) Vom Zeichnungslehrer Schöpf: Freihand- und Bauzeichnen; Construction, Disposition und Decoration; die ganze Zeit jeden Tages, in welcher die Schüler keinen andern Unterricht erhielten.

2) Vom Schreib- und Rechnen-Lehrer Losch: Schön- und Rechtschreiben, dann Rechnen mit besonderer Hinsicht auf das Baufach; täglich 1 Stunde.

3) Vom Professor Mitterer: Vorträge über Geometrie und Stereometrie, nach dessen Lehrbuch, mit Rücksicht auf die Berechnung der Anschläge; täglich 1 Stunde.

4) Vom Professor Dr. Mahir: Vorträge über technische Chemie und Physik, mit vorzüglicher Rücksicht auf ihre Anwendung in der Baukunst; dann Baumaterialien-Kunde, und Anleitung im Blitzableiter-Aufstellen; wöchentlich 2 Stunden.

5) Vom Kreisbaudirector und Conservator Ammann: Erklärung der zahlreichen Modelle der k. allgemeinen polytechnischen Sammlung, welche besonders auf Land-, Brücken-, Wasser- und Brunnenbau Bezug haben; dann die Elemente der Statik und Hydrostatik, mit steter Hinweisung auf die Anwendung derselben in der Baukunst; wöchentlich 2 Stunden.

6) Von dem unterzeichneten Vorstande der k. Baugewerksschule: Vorträge über die Grundlehren der Architektur, oder Elemente des Land-, Wasser- und Straßenbaues, dann der Landesverschönerungskunst, mit Bezeichnung interessanter Bauplätze und ausgeführter wichtiger Bauwerke; Vorzeigung und Mittheilung der Bücher und Zeichnungswerke, welche die Schule besitzt; Anleitung über Aufnahme und Entwerfung der Gebäude, dann Anweisung, nützlich zu reisen; wöchentlich 2 Stunden.

*) Vergl. Monatsblatt Jahrg. 1823. Nr. 9. und Jahrg. 1824. Nr. 2. 8. und 12. V.

7) Von dem Werkmeiſter der practiſchen Mechanik der Feiertagsſchule, Satler: Modellir-Unterricht in Holz; Dachſtühle, Häng-, und Sprengwerke, Treppen, Mühlwerke ꝛc.; wöchentlich 2 halbe Tage.

8) Jakob Paris: Unterricht im Steinſchnitt und Modelliren in Gips; wöchentlich 2 halbe Tage.

9) Georg Oſterwald: Unterricht und Uebung in der Lithographie; vor dem Schluße des Curſus 1½ Monat täglich in der Zeit, in welcher die übrigen Schüler zeichneten.

10) K. Haag: Unterricht und Uebung im Boſſiren, verzierte Glieder, Capitelle, Ornamente ꝛc.; vor dem Schluße der Schule 2 Wochen jeden Tag die ganze Zeit über, in welcher die Schüler keine Vorträge zu beſuchen hatten.

Die drei zuletzt Genannten, welche für ihren Unterricht angemeſſene Remunerationen erhielten, ſind Eleven der k. Baugewerksſchule, zu deren Verfaſſung im Allgemeinen gehört, daß ſich die Schüler wechſelſeitig unterrichten und die Mehrgeübten den Mindergeübten helfen müſſen; auch die erſtern für die Ordnung in den verſchiedenen Abtheilungen zu wachen haben.

Für den Unterricht in der franzöſiſchen und italieniſchen Sprache haben ſich die Schüler nach Belieben Lehrer gewählt; den Unterricht in der engliſchen Sprache aber beſorgte ausſchließlich Dr. Fick nach ſeinem Lehrbuche.

Zwei Hefte, jedes aus 16 Blättern beſtehend, mit den Titeln: a) Lithographiſche Verſuche ꝛc. und b) Erſter Unterricht im Steinſchnitt ꝛc. ſind von nachſtehenden Schülern lithographirt, dem Schulvorſtande gewidmet und die gravirten Platten der Deputation für Bauweſen und Landesverſchönerung in Baiern als Eigenthum überlaſſen worden: H. Diſtelbarth; H. Gehlhaar; L. Gerum; A. Haug; M. Hoch;* F. Hundsdorfer; Ph. Jacobi;* H. Lange; G. Oſterwald; H. Pape; J. Paris; M. Ritter; J. Sappl;* K. Schmidt;* Ch. Vorherr; G. Winkler; J. Wolf;* C. Wunderlich;* G. Zeh.* — Von den mit Sternchen bezeichneten 7 Schülern erhielt jeder von der Baudeputation den vierten Jahrgang des Monatsblattes für Bauweſen und Landesverſchönerung als Prämie, ſo wie folgende 3 Schüler: S. Alber; C. W. Balzer; und J. Schlemmer. — Dieſe beiden Hefte werden künftigen Schülern als Vorlagen dienen, ſo wie viele Zeichnungen, welche von mehrern Schülern für die Anſtalt verfertigt worden ſind. Durch den Unterricht in der Lithographie erhalten die Schüler auch einen neuen angenehmen Erwerbzweig, der an Sonn- und Feiertagen, beſonders im Winter, geübt werden und vielfachen Nutzen ſtiften kann.

In die k. allgemeine polytechniſche Sammlung haben 13 Schüler 20 Steinſchnittmodelle in Gips, und mehrere dergleichen in die Modellſammlung der bürgerlichen Feiertagsſchule abgegeben, an welche letztere Sammlung auch die von 9 Zimmerleuten verfertigten 7 Modelle, ſo wie die Arbeiten der Boſſirſchule, verabreicht worden ſind.

Von den in der Meiſterclaſſe vom Vorſtande zur ſchriftlichen Beantwortung aufgegebenen beiden Fragen: a) „Wie muß die beſſere Geſtaltung eines Dorfes und einer Stadt inſtruirt oder eingeleitet werden?“ dann b) „Auf welche Weiſe reiſ't der Baugewerke wahrhaft nützlich, und welche Gegenſtände ſoll er beſonders beobachten?“ haben die erſtere H. Diſtelbarth und G. Oſterwald; die letztere aber G. Winkler am beßten beantwortet. Diſtelbarth lieferte von einigen neuen franzöſiſchen Aufſätzen über verſchiedene Baugegenſtände gelungene deutſche Ueberſetzungen; und der Unterzeichnete hegt die Hoffnung, daß mehrere Schüler einſt intereſſante Beiträge zum Monatsblatt geben, demnach zur Hebung dieſes Inſtituts nach Kräften mitwirken dürften.

Die einigen Schülern der Meiſterclaſſe aufgegebene Ausarbeitung eines Entwurfs zu einer Sonnenſtadt ſoll erſt nach Zurückkunft der reiſenden Schüler vollendet vorgelegt werden, und wird einſt durch das Monatsblatt zur allgemeinen Kunde gebracht, wenn der Entwurf als meiſterhaft anerkannt worden iſt.

Die zweihundert Gulden, welche die Deputation für Bauweſen und Landesverſchönerung in Baiern, ohne Rückſicht auf Landsmannſchaft, für einige der würdigſten Baugewerksſchüler bewilligte, die ſowohl zu ihrer eigenen Vervollkommnung, als um die Zwecke der Deputation zu befördern, in fremde Länder reiſen, ſind von dem Vorſtande folgendermaßen vertheilt worden: Zu einer Reiſe durch die Schweiz über Frankreich nach England: J. Paris 75 fl. und G. Winkler 75 fl. Zu einer Reiſe nach Kopenhagen: A. Haug 25 fl.,

und zu einer Reiſe nach Holland: F. Hundsdorfer 25 fl. Der Baugewerksſchüler L. Gerwin, welcher ſich im Winter 18$\frac{3}{4}$ die erſte Prämie für Bauhandwerker von 25 fl. erwarb, erhielt, auf die empfehlenden Zeugniſſe des Vorſtandes, zu einer Reiſe über die Niederlande nach Paris 75 fl. von des Königs Majeſtät und 100 fl. von dem Magiſtrat ſeiner Geburtsſtadt Landsberg.

Allen Schülern ſind vier beſonders gedruckte Blätter mitgetheilt worden, nämlich: a) Nachricht von der Einrichtung der k. Baugewerksſchule; b) Die den Brüdern Bauleuten vom Prinz Edwin in England im Jahre 926 vorgelegten Geſetze oder Pflichten, mit einem neuen vom Schulvorſtande gegebenen Geſetze, über Beförderung der großen Volksſache Landesverſchönerung; c) Gute Lehren, Denkſprüche und Lebensregeln; dann d) Auszug des Hilarii Buch vom Reiſen.

Die Mittel, welche zum Betrieb der Baugewerks-Schule in den Wintern 18$\frac{3}{4}$ und 18$\frac{4}{5}$ aufgewendet wurden, waren folgende:

a) Von dem k. Staatsminiſterium des Innern	720 fl.
b) Von dem k. Staatsminiſterium der Finanzen	400 fl.
c) Von dem Magiſtrat der Haupt- und Reſidenzſtadt	1080 fl.
d) Aus dem Kreis-Schulfonds	125 fl.
e) Stiftungsfonds für Bauhandwerker . .	25 fl.
f) Spenden der Baudeputation	350 fl.
für zwei Jahre	2700 fl.

alſo jährlich = 1350 fl. —

Mögen die Schüler ſich ſtets mit Liebe des Staats und der Hauptſtadt erinnern, wo ihnen beſſere Bildung zu Theil wurde! Die Baugewerksſchule beſcheidet ſich nur die niederen Grade ertheilt, doch den rechten Grundſtein gelegt zu haben; aber ſie wünſcht allen jenen Schülern, welche weiter ſtreben und ſelbſt nach dem Standpunct eines Architekten ringen, ſich die höheren Grade zu Paris, London und Rom zu erwerben, und zwar immer im Sommer durch Händearbeit Das zu verdienen, was Fußreiſen und die Studien im Winter fordern. Mögen die Schüler der ihnen ertheilten Lehren ſtets eingedenk ſeyn; fortwährend zur Vervollkommnung des Baufaches beitragen und nie vergeſſen, daß ſich der bloße Bauzeichner zum Architekten, wie der Schreiber zum Gelehrten verhalte und, daß der eifrige Betrieb eines Bauhandwerkes wohlfeil und am ſicherſten zum practiſchen Baumeiſter bilde; daß tüchtige Baugewerke, die von jedem Strich und von jeder Arbeit Rechenſchaft zu geben im Stande ſind, in allen Staaten Achtung genießen und reichen Lohn finden.

Dr. Vorherr.

21. Neue Conſtruction der Schornſtein-Röhren*).

Die Conſtruction der Schornſteinröhren verdient alle Aufmerkſamkeit; und wenn ſchon unſere Polizei-Geſetze hauptſächlich nur die Abwendung der Feuers-Gefahr beabſichtigen, ſo ſind doch die Formen und gehörigen Verhältniſſe der Rauchleitungen, dann die Materialien, womit ſolche am geeignetſten conſtruirt werden, ebenfalls Gegenſtände von beſonderer Wichtigkeit. — Der erfahrene Architekt Gourlier zu Paris hat, von der Unvollkommenheit der jetzt gebräuchlichen Art Schornſteinröhren überzeugt, ein Werk über dieſen Gegenſtand herausgegeben, das ſowohl die Haus-Eigenthümer, als die Einwohner, um ſo mehr intereſſiren dürfte, da ſolches lediglich eine Frucht der Erfahrung iſt. Er bezeichnet vorzüglich zwei Hauptfehler des gegenwärtigen Syſtems der Caminröhren, nämlich: a) daß ſie viereckig ſind, während der Rauch ſich in cylindriſcher Form erhebt. Die äußere Luft, welche die Ecken oder Winkel füllt, iſt für den Feuer-Herd verloren, der dabei weniger thätig ſeyn, und den Rauch nur mit geringerer Kraft fortſtoßen kann. Dieſes iſt wohl eine der gewöhnlichen Urſachen, welche den Rauch, der ſich dadurch nicht leicht zu erheben vermag, in die Zimmer treibt, was um ſo unangenehmer wird, je mehr die Höhe des Camins beträgt, und wogegen oft die Hülfe der geſchickteſten Fumiſten, oder Caminkundigen, ohne Wirkung bleibt. — b) Der zweite Fehler liegt in der Direction der Röhren; anſtatt ſenkrecht zu ſeyn, ſind ſie ſehr oft ſchräg oder geſchleift. Der Rauch trachtet natürlich wegen ſeiner Leichtigkeit ſich in ſenkrechter Linie zu erheben; wenn nun der Weg, den man ihm öffnet, ſchräg iſt, ſo hat er mehr Mühe, dieſem zu folgen, und die Luft, welche die Winkel der Röhren füllt, ſetzt den Ausgang des Rauches ein noch größeres Hinderniß entgegen. Wenn wenigſtens die ſchräge Linie der Röhre gerade wäre, ſo würde das Uebel kleiner ſeyn; aber wie viele geſchleifte Röhren gibt es nicht, deren Lauf eine gebrochene Linie bildet? Die Krümmungen, welche der Rauch in ſeinem Wege findet, ſind Einhalte, die ſein Aufſteigen verhindern und ihn in die Zimmer zurück ſtoßen, wenn er nicht Kraft genug beſitzt, ihnen zu widerſtehen.

*) M. ſ. Annales des sciences économiques, ou des finances dans leurs rapports avec le commerce, l'industrie, l'agriculture, les établissemens de prévoyance etc. Tome III. Nr. III. Avril 1824.

Wir fügen bei, daß ein dritter Fehler vorzüglich darin bestehen möchte, daß die Schornsteinröhren größtentheils zu geräumig sind; denn wenn der Rauch den Raum seiner Leitung nicht gänzlich ausfüllt, so stört ihn die äußere Luft, sowohl von oben als von unten, in seinem Zug und verhindert ihn zu steigen, wie es nöthig wäre, um nicht in dem Innern der Gemächer Unbequemlichkeiten zu veranlassen.

Hr. Gourlier folgert: da der Rauch eine cylindrische Form annimmt, man den Röhren, welche ihn aufnehmen, die gleiche Form zu geben habe; und um die zweite Unbequemlichkeit zu beseitigen, sollen die Röhren vertical seyn; aber dieses ist eine Bedingung, die nicht immer erfüllt werden kann, doch muß streng darüber gehalten werden, daß der schräge Lauf, welchen man den Röhren zu geben genöthigt ist, keine eckigen Biegungen erhalte, wo sich der Ruß anhäuft und die Feuersgefahr vermehrt, da er den Durchgang des Rauches erschwert.

Ueber die Bestandtheile der Materialien, welche man zu den cylinderförmigen Schornsteinröhren anwenden soll, hat sich der Verfasser besonders verbreitet. Er verwirft mit Recht die Röhren von gebrannter Erde, wegen ihrer geringen Solidität, und aus der nämlichen Ursache will er auch die Anwendung der weichen Bruchsteine verbannt wissen; gegen die härtern aber ist er wegen ihres hohen Preises. Gegen die Anwendung der gußeisenen Röhren, wenn solche an eine Mittelmauer angelehnt sind, und wenn man die Vorsicht dabei beobachtet, solche mit einem mehrfachen groben Anstrich zu übertünchen, dürfte nichts einzuwenden seyn; aber wenn diese Röhren in der Dicke der Mauer angebracht werden, so tadelt der Verfasser ihre Anwendung, weil sie dann durch die Feuchtigkeiten des Gemäuers leicht rosten und der Rost das Metall zerstört. Am beßten dürften nach Hrn. Gourlier für diese Röhren eigens geformte Backsteine anzuwenden und die Construction so zu bewirken seyn, daß sie sich mit der übrigen Construction der Mauer, in welcher die Röhren angebracht werden, gehörig verbindet. Der Verfasser hat übrigens berechnet, daß dergleichen cylinderförmige Röhren aus Backsteinen, nach seiner Anweisung, um $\frac{1}{3}$ wohlfeiler kommen, als die Röhren von gegossenem Eisen; oder daß bei jedem Metre Backsteinröhren wenigstens 4 Franken gespart werden.

Wir erlauben uns schließlich die Bemerkung, daß durch die Einführung der Heitzung mit erwärmter Luft der größte Theil von Schornsteinröhren entbehrlich gemacht werden könnte, und daß es demnach zu wünschen wäre, diese Beheitzung allenthalben bald eingeführt zu sehen. V.

22. Königliche Baugewerksschule zu Aachen in Preußen*).

Seit dem Jahre 1818 besteht in Aachen eine Baugewerksschule, bei welcher die Land-, Wasser- und Wegbau-Inspectoren und der Stadtbaumeister Unterricht ertheilen, und der Baurath der Regierung das Curatorium führt. — Wegen des früherhin sehr vernachläßigten Elementar-Unterrichts durften die Ansprüche an die Eintretenden anfänglich nicht hoch gestellt werden; es war selbst nothwendig, mit den für jenen Unterricht ursprünglich bestimmten Gegenständen einen Elementar-Unterricht zu verbinden, und durch denselben das Versäumte nachholen zu lassen. — Nach dem für die Baugewerksschule festgesetzten Lehrplan werden in der untersten Classe bloß die Elemente der Arithmetik und Geometrie und die Anfangsgründe der freien Handzeichnung gelehrt. Der Vortrag für die beiden höheren Classen umfaßt die höhere Arithmetik, die Anfangsgründe der Buchstabenrechnung, die Planometrie und Stereometrie; zugleich wird freie Hand- und Decorations-Zeichnung betrieben, und es werden dabei die Gegenstände so gewählt, daß sie der künftigen Bestimmung der Schüler entsprechen. — Mit architektonischem Zeichnen beschäftigen sich vorzüglich die Bauhandwerker, und andere, damit verwandte Professionisten. Auch wird der Unterricht für diese Classe auf die Lehre der Statik, Mechanik und Hydrostatik, auf die Construction und Veranschlagung verschiedener Gattungen von Land- und Wassergebäuden, auf die Kenntniß und Behandlung der Baumaterialien ausgedehnt. — Die Anzahl der an diesem Unterricht Theil nehmenden jungen Leute beläuft sich durchgehends auf 90 bis 100 und bei mehreren derselben, welche ihn einige Jahre hindurch mit Fleiß benutzt und jetzt selbstständig in das bürgerliche Leben übergegangen sind, zeigt sich der Nutzen davon sehr evident. — Selbst Meister setzen die Theilnahme an dem Unterricht noch fort. — Die Hülfsmittel zum Unterricht und zur Selbstausbildung der Schüler haben durch Anschaffung angemessener Schriften und verschiedener Gattungen von Modellen (welche letztere größten Theils von den Schülern selbst gefertigt werden) schon einen ziemlich bedeutenden Umfang erhalten und würde, ohne die vorhandene Beschränktheit der Geldmittel, solcher noch sehr erweitert werden können. — Die Kosten dieser Anstalt belaufen sich für die Jahre $18\frac{19}{24}$ auf 3,190 Thlr., welche Theils von dem königlichen Ministerium des Handels, Theils von dem königlichen Ministerium des öffentlichen Unterrichts bewilligt worden sind.

*) Aus der interessanten Schrift: „Der Regierungs-Bezirk Aachen in seinen administrativen Verhältnissen während der Jahre 1816—1822. Aus amtlichen Nachrichten entnommen und für einen wohlthätigen Zweck herausgegeben. Aachen, 1823. 8.“ Wir halten uns verbunden, hier besonders Behörden, welche das Bauwesen zu leiten haben, und Baubeamten, welchen es Ernst ist ihr Fach auf eine höhere Stufe zu heben, auf die in diesem trefflichen Buche enthaltenen Artikel: „Staatsbauwesen, Land-, Wasser- und Straßenbau; Communal-Bauwesen; Prüfung der Handwerker“ aufmerksam zu machen. Es wäre zu wünschen, daß jede deutsche Regierung alljährlich über dergleichen Gegenstände öffentliche Rechenschaft ablegte. Wie viel Gutes dürfte daraus hervorgehen! V.

Fünfter Jahrgang. Nr. 7. München, July 1825.

Monatsblatt
für
Bauwesen und Landesverschönerung.

Herausgegeben von einer gemeinschaftlichen Deputation der Vereine für Landwirthschaft und Polytechnik in Baiern.

Baupolizei. — Luftstraßen und Wege in England. — Ueber Blumen und Gebüsche. — Correspondenz und Miscellen. (Preußen.)

Berichte und Aufsätze.

23. Baupolizei*).

Die Baupolizei bezeichnet den Inbegriff aller Verordnungen, wie Bauanlagen planmäßig, nicht nachtheilig, allgemeinen Zwecken nicht entgegenstrebend, dauerhaft, gesund und feuerfest einzurichten sind. — Wird es auch Jedem frei überlassen bleiben müssen, die innere Eintheilung und Anordnung seines Gebäudes ganz nach seinem Bedürfniß anzulegen, so kann die Baupolizei doch niemals zugeben, daß hierbei jenen allgemeinen Regeln der Baukunst zuwider gehandelt werde, welche die Gesundheit, die Festigkeit und Feuersicherheit heischen. Die Baupolizei hat daher ihre Wachsamkeit vorzüglich auf die Bauunternehmungen der Privaten zu richten, weil die Anlagen von Fabrik-, Manufactur-, Gewerbe- und Privat-Gebäuden weit eher, besonders unter den Händen nicht gehörig gebildeter Baumeister, gefährlichen Einrichtungen ausgesetzt sind, als öffentliche Gebäude, zu deren Entwurf und Ausführung jeder Staat Baubeamten hält.

Die erste Sorge der Baupolizei eines Landes soll daher auf die Bildung geschickter Baumeister und Bauwerkmeister gerichtet seyn. Sie darf sich keineswegs mit dem Bestehen einer Bauschule oder sogenannten Bauakademie begnügen, sondern sie muß sich von Zeit zu Zeit versichern, ob hierin auch wirklich dasjenige gründlich gelehrt werde, was dem Baumeister und Bauhandwerker zu wissen nothwendig ist; ob die Zöglinge nicht mit bloßem Nachzeichnen von Prachtgebäuden, Säulenstellungen, Façaden ꝛc. ihre Zeit verlieren, und dagegen, wie es öfter in solchen Schulen geschieht, die Bauconstructionslehre, die Grundsätze einer richtigen Disposition, besonders auch in Ansehung aller Arten von Stadt- und Landgebäuden zu bürgerlichen Zwecken nicht kennen lernen. Nur diejenigen Zöglinge sollen zu einem höheren Unterrichte voranschreiten dürfen, welche in dem bürgerlichen Bauwesen die erforderlichen Kenntnisse sich erworben haben. Auf solche Art werden Bauschulen ihrem Zwecke und den gerechten Anforderungen des Publicums an sie, durch Bildung geschickter Baumeister und Bauwerkleute entsprechen, zugleich aber auch dem höher strebenden Talente eine feste Grundlage geben, auf welcher dasselbe mit Sicherheit vorwärts schreiten kann, ohne bei jedem durch Zeichnungen auf das herrlichste dargestellten Entwurfe, in der Ausführung selbst die wesentlichsten und unverzeihlichsten Fehler zu begehen. Der Unterricht, die Vorlagen und Aufgaben in solchen Schulen müssen sich daher anfänglich auf die genaue Kenntniß der Baumaterialien, auf die Benutzung und Verbindung derselben in Gebäuden, auf die Säulen- und Gesimslehre, dann auf die Entwürfe von Stadt- und Landgebäuden, Fabriken, Manufacturen, Werkstätten, Oekonomiegebäude, Pfarr-, Beamten-, Schulhäuser ꝛc. beziehen, und die Grundsätze zur Abfassung richtiger Bauanschläge enthalten. Dies sind die Gegenstände, welche jedem Baumeister täglich vorkommen, und die er gründlich verstehen soll. Dann sollen Uebungen folgen, wie bestehende Ortschaften, Städte, Märkte und Dörfer, mit Benutzung der Ortsverhältnisse, besser gestaltet und verschönert werden können. Man lasse hierüber, mit Zuhand-

*) Dieser, von einem Mitgliede der Deputation für Bauwesen und Landesverschönerung zu München für Dr. Th. Hartleben's Geschäfts-Lexikon verfaßte, und bereits in demselben abgedruckte Artikel, dürfte besonders auch durch das Monatsblatt Verbreitung verdienen.

nehmung von Planen über Ortschaften, wie solche wirklich bestehen, Entwürfe, mit möglichster Schonung des Bestehenden und Beseitigung aller unnöthigen Kosten, ausarbeiten, und wann dies alles gelehrt worden ist, folge erst der Unterricht in der höhern Architektur. Auf diese Weise werden bald brauchbarere Männer als bisher gebildet werden.

Die zweite Sorge der Baupolizei soll der Aufnahme hinlänglicher Bauhandwerker in Städten und auf dem Lande gewidmet seyn. In Städten müssen sich Werkmeister befinden, welche die gänzliche und vollständige Herstellung eines Gebäudes mit Accord zu übernehmen vermögen. Es sollen gesetzliche Vorschriften die Zeit bestimmen, wie lange der Baumeister für die Construction und die Güte der angewendeten Baumaterialien, besondere Ereignisse ausgenommen, die Gewährleistung zu geben hat, und zwar auch für alle jene Fälle, wo in den Verträgen nichts Ausdrückliches hierüber festgesetzt worden ist. Es soll ferner auch kein Mangel an Gesellen seyn, damit Bauunternehmungen nicht verzögert, der Taglohn nicht vertheuert werde, oder zu schlechten Arbeiten Zuflucht genommen werden müsse. Es ist eine Festsetzung der täglichen Arbeitsstunden, die Bestimmung des Meister-, Palier-, Bauaufseher-, Vorarbeiter-, Gesellen- und Handlanger-Taglohns, so wie eine strenge Untersagung des Verschleppens der Baumaterialien erforderlich.

Die dritte Sorge der Baupolizei richtet sich auf die Baumaterialien aller Art, insbesondere auf Kalk, Backsteine und Dachzeug. Es sind bestimmte Verbote gegen die Anwendung zur Unzeit gehauenen oder sonst verdorbenen Bauholzes, nicht ausgetrockneter Bruchsteine, so wie alter Mauersteine aus feuchten Mauern für Gebäude zu erlassen, welche trocken seyn müssen. Bauwerkmeistern, besonders in Städten, ist zur Obliegenheit zu machen, daß sie beständig mit einem angemessenen Vorrathe tüchtiger Materialien versehen seyn sollen, und fehlt Concurrenz, so sind Materialpreise festzusetzen, welche nicht überschritten werden dürfen.

Die Baupolizei hat viertens alles Dasjenige zu untersagen, was, den Regeln der Baukunst und Erfahrung gemäß, nicht in Anwendung kommen darf. Denn wenn gleichwohl der erfahrene und verständige Baumeister nie ein Gebäude aufführen wird, welches den ersten Regeln der Baukunst zuwider läuft, der Gesundheit nachtheilig, feuersgefährlich, oder nicht mit der erforderlichen Festigkeit angelegt ist, so ist es im Allgemeinen doch sehr nothwendig, daß die Baupolizei über die wesentlichsten hier zu beobachtenden Gegenstände bestimmte Vorschriften gebe, und zwar wegen der Nachläßigkeit und des Eigensinnes mancher Bauherren, damit nicht der Baumeister dem Eigendünkel nachgeben oder die Arbeit zurücklassen müsse. Hierher gehört insbesondere die Bestimmung, welche Theile eines Gebäudes durchaus von Mauerwerk auszuführen sind, und in wiefern hiervon wegen besonderen örtlichen Verhältnissen abgegangen werden dürfe; welche Dicke dem Mauerwerk, nach der Verschiedenheit seines Zweckes, seiner Höhe und der Materialien, die hierzu verwendet werden, gegeben werden müsse; wie die Brandmauern, Rauchfänge, Oefen, Essen, Kessel- und Pfannenfeuerungen, die Wasch- und Backhäuser, Schmieden und andere Feuerwerkstätten, Töpferöfen, chemische Laboratorien, Brauereien, Branntweinbrennereien ꝛc. mit Sicherheit gegen Feuersgefahr und ohne Nachtheil der Gesundheit für die Bewohner und Nachbarn hergestellt werden müssen. Es soll ferner die Höhe und Zahl der Stockwerke für Stadt- und Landgebäude festgesetzt seyn. Eine besondere Rücksicht verdienen die Dachungen, sowohl in Ansehung der gewöhnlichen Verschwendung von Bauholz zu den Dachstühlen, wozu bessere und zweckmäßigere Muster bekannt gemacht werden sollen, als auch hinsichtlich des Deckungsmateriales. Für die Straßenbreite soll in Städten und auf dem Lande das Maß bestimmt werden, unter welches solche durchaus nicht verengt werden dürfen; auch ist darauf zu sehen, daß jedes Haus seinen eigenen Hofraum erhalte. Die Bauten auf dem platten Lande erheischen endlich noch eine besondere Aufsicht, indem daselbst nur gar zu häufig aus mißverstandener Oekonomie große Bausehler begangen werden, welche die schnelle Zerüttung, vorzüglich der Stallungen, Scheunen, Schoppen ꝛc. herbeiführen.

Fünftens, die Baupolizei wird über die Einhaltung zweckmäßig bestimmter Baulinien, so wie über die äußere Gestaltung und Entfernung der Gebäude unter sich, nach Maßgabe ihrer Bestimmung, die geeigneten Vorschriften geben. So viel man sich von manchen Seiten gegen eine vernünftige Beschränkung der regellosen Willkür in der

Baulust, durch Vorschreibung wohlausgedachter Baulinien für Ortschaften sträuben mag, ja hierin sogar Eingriffe in die Rechte des Eigenthums und selbst die Unterdrückung der Lust, Bauunternehmungen zu machen finden will, so lehrt die Erfahrung dennoch gerade das Gegentheil. Der Zweck und die Grundlage, wovon bei der Bestimmung eines allgemeinen Bauplanes und der Baulinien für einen Ort, ausgegangen werden muß, vereinigt sich in folgendem: richtige Benutzung des vorhandenen Platzes für das öffentliche Leben; Sorge für Gesundheit, äußere Zweckmäßigkeit und Annehmlichkeit in der Stellung und Anreihung der Gebäude eines Ortes. Der Entwurf eines solchen General-Planes erfordert daher die reiflichste und vielseitigste Ueberlegung, nicht nur über das gegenwärtige Bedürfniß der Einwohner, sondern es soll hierbei auch gewissermaßen das Zukünftige berücksichtigt werden, um Erweiterungen oder Vergrößerungen zu jeder Zeit anreihen zu können. Wenn daher der erste Plan von einem geschickten Baumeister ausgearbeitet worden ist, so soll dessen endliche Festsetzung und Genehmigung dennoch erst, nach genauer Prüfung durch mehrere Sachverständige, erfolgen. — Die Vortheile, welche aus der zweckmäßigen Bestimmung und Festsetzung von Baulinien entstehen, sind unverkennbar. Man darf nur bedenken, wie oft in solchem Winkelwerke die Sicherheit gefährdet, die Handhabung der Polizei erschwert, die Kosten für nächtliche Beleuchtung vermehrt, bei Unglücksfällen die Gefahr vergrößert und die Rettung gehindert wird, wie nachtheilig die Beengung des Raumes für den Gewerbsbetrieb wirkt, und welch übles Ansehen solche Ortschaften haben. — Die vorausbestimmten Baulinien verbinden jeden Einzelnen wie die ganze Nachbarschaft an die Einhaltung der nämlichen Vorschrift. Hieraus erwächst für jeden Hausbesitzer der große Vortheil, daß seinem in der Baulinie aufgeführten Gebäude kein anderes so entgegengestellt werden darf, daß ihm Einfahrt, Zugang, Aussicht, Sonne und Luftzug benommen, und dadurch dessen ursprünglicher Werth vermindert wird. — Jede Entscheidung in Streitigkeiten hierüber ist mit voller Gewißheit vorauszusehen, und jede Willkür, Begünstigung, Proceßverzögerung abgeschnitten. Eben so sichert die einmal festgesetzte Baulinie gegen unerwartete für manche Gewerbe nachtheilige Abänderungen von Hauptverbindungsstraßen, Marktplätzen u. dgl. — Ein gut berechneter Generalplan wird endlich alles berücksichtigen und bestimmen, was die Bewohnung eines Ortes und jeder Straße desselben angenehm, und den Gewerben und dem öffentlichen Verkehr zuträglich machen kann. Es wird, besonders wo es auf neue Anlagen ankommt, darauf zu sehen seyn, daß 1) die Wohnungen nach der Sonne gerichtet werden; 2) daß es an zweckmäßigen Verbindungen der öffentlichen Plätze, Straßen ꝛc. nicht fehle; es wird 3) für die Anlage der erforderlichen öffentlichen Gebäude, so wie 4) für alles gesorgt werden, was der Gesundheit, dem Verkehr, der Reinlichkeit frommt *). —

*) Hier halten wir uns verpflichtet, die Note, welche der Begründer der Lehre des Sonnenbaues Dr. Faust in seiner Schrift: „Kornvereine, Kornhäuser, Kornpapiere in jeder ansehnlichen Stadt des deutschen Vaterlandes, Bäckeburg 1824," über die Stellung der Gebäude zu den vier Himmelsgegenden, gegeben hat, zu wiederholen. „Abgebrannten Oertern — über ihre alte Bauart, über ihre alten, in Schutt und Asche liegenden Baustellen, über die Brandstätte hat mit himmelhohen Flammen das Feuer das Urtheil geschrieben: „Schuldig." Baut, Ihr Abgebrannten! also nicht auf den alten, vom Feuer bezeichneten Baustellen, sondern, indem Ihr Euer Grundeigenthum gegenseitig umtauscht, auf neuen Baustellen nach dem Plane, den ein tüchtiger Baumeister entworfen und die Obrigkeit gebilligt hat, wo möglich von Stein. — Diesen abgebrannten Oertern, und wo Großes neu soll gebaut werden, wird der Verfasser, wenn er weiß, daß es gewünscht wird, seine Schrift: „Zur Sonne, rechtwinklich nach Mittag, sollten alle Häuser der Menschen mit ihren vordern Hauptseiten gerichtet seyn; nebst Plan und Aussicht, wie Städte, Vorstädte und Oerter zu erbauen wären, mit 2 Kupf." unentgeltlich mit Freude senden. Alle die zur Mittagssonne, zum Höchsten — das Höchste sollte ewig dem Menschen Ziel seyn — gerichteten Häuser, mehr lang, als tief, gebaut, haben vorn Rasenplätze mit Blumen und Büschen (keine Bäume), 30 bis 50 oder mehrere Fuß tief; und hinten Höfe, 60, 100 und mehrere Fuß tief, mit Hofgebäuden, vom Hause entfernt und getrennt, am Ende des Hofs. Neugebaute und angelegte Städte und Oerter — in gesunder Landschaft; nicht auf Bergen; auch nicht leicht an oder unter ihrem nördlichen Abhange; nicht unmittelbar an Flüssen, diese verunreinigend, entweihend, auch die Fische vertreibend; und, wo es nur immer möglich ist, höher, als alle Ueberschwemmungslinien benachbarter Flüsse — Städte und Oerter haben in der Mitte ihren Sonnenplatz mit seiner Mittagslinie (diese jedem Orte! wie schon Vitruv sagte), zu welchem Sonnenplatze 4 Haupt-Straßen, 80 Fuß breit, führen; die Häuser der Oerter, aneinander gebaut, stehen in Reihen; die mehrsten kurz, 200 oder 300, keine über 500 Fuß rheinländisch lang; jede einzelne Reihe, ein längliches Viereck, bleibt in ihrer Tiefe sich gleich, die vordern und hintern Seiten sind parallel, so auch parallel die vordern und hintern Seiten

Die Feſtſetzung eines unabänderlichen General-Bauplanes kann alſo für neue Bauanlagen nur als eine eben ſo wohlthätige als nothwendige Maßregel der Baupolizei erſcheinen. In Anſehung ſchon beſtehender Ortſchaften, wo alljährlich Bauveränderungen ſich ergeben, iſt der Entwurf eines ſolchen Planes, als künftige Richtſchnur, nicht weniger nothwendig, und das einzige ſichere Mittel, nach und nach die Mängel der Anlage möglichſt zu entfernen.

Sechſtens wird eine beſtändig wachſame Oberaufſicht auf die Einhaltung der beſtehenden Baupolizei-Vorſchriften erfordert. Dieſe Oberaufſicht ſoll einer eigenen Commiſſion übertragen ſeyn, welche aus Polizei- und Baubeamten zuſammenzuſetzen iſt. Den Letzteren, als eigentlichen Sachverſtändigen, muß gleiches Abſtimmungsrecht zuſtehen, wie den Erſteren, was auf eine unerklärbare Weiſe noch nicht überall der Fall iſt. Zum Wirkungskreiſe derſelben werden folgende Gegenſtände zu verweiſen ſeyn: a) die Prüfung aller General-Bauplane, ſowohl von neuen Anlagen als über die Feſtſetzung gewiſſer Baulinien und Verſchönerungs-Vorſchläge beſtehender Ortſchaften; b) die genaue Prüfung aller Bauplane über neue Gebäude, oder weſentliche Veränderungen an ſchon beſtehenden; c) die Entwerfung aller Inſtructionen in Bauſachen, ſo wie die Begutachtung über Abänderungen, welche in bereits beſtehenden Bauordnungen in Antrag gebracht werden; d) die Entſcheidung in Bauſtreitgegenſtänden; e) die Prüfung aller derjenigen Individuen, welche als Bau- und Werkmeiſter in Städten oder auf dem Lande aufgenommen werden wollen; f) die Begutachtung der ſogenannten Bauhülfsgelder, wo ſolche der Staat gibt. Dies alles hängt nicht bloß von den beſtehenden Vorſchriften und Geſetzen, ſondern von dem Nachdrucke ab, womit ſolche zum Vollzug gebracht werden. Allein gerade daran fehlt es meiſtens, und zwar vorzüglich dort, wo man aus Unkunde oder Fahrläſſigkeit der Sache den gehörigen Werth nicht beilegt. — Manches Opfer würde den Staaten, und manche theuern Erfahrungen den Privaten erſpart worden ſeyn, wenn die Baupolizei gehörig gewürdigt, und mit Nachdruck, aber ohne Leidenſchaft, gehandhabt worden wäre. Daher iſt es aber auch eine Pflicht für den Staat, daß er Stellen im Bauſache nur Männern anvertraue, welche ſich durch ihre gediegenen Kenntniſſe hierin auszeichnen, und unter keinem Vorwande als Pfründen vergebe. Uebrigens wäre es hart, ja oft ſehr nachtheilig, wenn man überall alles nach den nämlichen Regeln formen wollte. Die Vorſchriften müſſen allenthalben auch den Verhältniſſen der Gegend und des Ortes anpaſſend ſeyn, und daher iſt es ſehr nothwendig, daß man denjenigen Theil derſelben, der keine Ausnahmen geſtattet, ſondern überall in der nämlichen Art zur Anwendung gebracht werden muß, unterſcheide, von demjenigen, der nach den Umſtänden und Verhältniſſen einer Aenderung unterliegen ſoll.

der Raſenplätze, der Häuſer und Höfe der Reihe; die größte Mannichfaltigkeit in den Häuſerreihen. Alles muß Licht und Luft, Raum und Freiheit haben, und, ob der Ordnung und des Friedens, gerade und rechtwinklich ſeyn; die Straßen: a) von Oſten nach Weſten 50, b) von Süden nach Norden 60 Fuß breit; der Fahrweg in der Mitte 30 Fuß breit; nur 3 Zoll hoch, nicht höher, wie recht und MacAdam lehrte, gewölbt; der Fußweg auf jeder Seite a) 10, b) 15 Fuß breit; keine Straße in Einem Laufe mehr, als 1200 höchſtens 1500 Fuß lang; und große Plätze mit Tempeln, Denkmälern und öffentlichen Gebäuden, Brunnen- und Marktplätze, und Spielplätze mit Klumpen Büſchen und Bäumen für die Kinder; alle Plätze umgeben von 50 bis 60 Fuß breiten Straßen; und Waſſerleitungen, daß in jedem Hauſe ſpringe die Quelle des Lebens; und Canäle unter den Straßen, daß dieſe dauern, die Erde und alles, was auf ihr iſt, trocken ſey und das Regenwaſſer der Straßen (kein ſogenannter Unrath, aller der gehört als Gold, wie von Hazzi ſagt, zum Dünger, die Erde zu nähren, zum Garten zu machen) abfließe; daß es von den Bewohnern dieſer Häuſer, Oerter und Städte, wie von den Seligen heiße: „ſie kennen ihre Sonne und ihre Geſtirne.“

24. Luſtſtraßen und Wege in England*).

Es gibt einen weſentlichen Theil bei der Entwerfung engliſcher Gärten, das heißt, bei der Kunſt, den Schmuck der Natur durch abwechſelnde Pflanzungen zu erhöhen, um dem Anblick der Gegend, Pracht, Einfachheit, Anmuth oder Größe zu verleihen. Dies iſt das Talent, Pfade und Straßen zu ziehen, deren leichte Zeichnung und ſcheinbar natürliche Richtung den Blicken des Reiſenden den Contraſt und die Harmonie aller Schönheiten, die eine große und reiche Landſchaft darbieten kann, wechſelsweiſe verhüllen und ausſchließen. In den bewundernswürdigen Lagen, wo die Gärten,

*) Auszug der intereſſanten „Reiſen nach Großbritannien, von Baron Karl Dupin. 3te Abth. Großbritanniens Handelsmacht, erſter Theil, Brücken- und Straßenweſen. Stuttgart, 1825.“

die Parks und die Gehölze, die nahesten Besitzungen und die entferntesten Ländereien so gut in ihren Effecten vereinigt sind, daß sie nur ein einziges weites Erbgut, ohne Gränzen und Ungleichheiten, scheinen, soll nichts Formen zeigen, die durch die Richtschnur einer kalten Geometrie bestimmt sind, noch einen Zwang, den eine eigensinnige Hand schon durch ihre Regelmäßigkeit ausübt.

Es liegt hier daran, daß der Reisende sein Ziel nicht auf dem raschesten, sondern auf dem genußreichsten Wege erreicht. Man muß sich auch hüten, etwas Gewaltsames in den Ausbeugungen des Weges zu zeigen, durch welchen man den müßigen Betrachter führen will, der eine angenehme Bewegung, eine abwechselnde Ergötzung mehr als eine beständige Anstrengung auf seinem Lustwege sucht. Wenn wir mitten in einer schönen Landschaft umher irren, ohne selbst uns Rechenschaft von einem unbestimmten Verlangen nach Aufsuchung der anziehendsten Lagen zu geben, so ist unsere Straße nicht willkürlich und ganz der Laune anheimgegeben, wie man denken möchte. Gewöhnlich entdeckt unser Blick von jedem neuen Standpunct aus, auf den wir gekommen sind, schon wieder einen andern, der uns neue lebhaftere oder genußreichere Eindrücke zu versprechen scheint. Zu dieser Gegend zieht uns nun unsere Einbildungskraft hin, zu dieser Gegend hin muß auch der Pfad, wenn er geschickt angelegt ist, uns führen. Die Anblicke einer weiten Gegend zusammenstellen, die Effecte derselben so beobachten, daß sie abwechslungsweise unsere Neugierde in Anspruch nehmen, und in unserer Seele die lachenden oder ernsten, erhabenen oder anmuthigen Eindrücke hinterlassen, seine Kunst zu Hervorbringung so schöner Contraste anwenden, dies ist das Talent, die Natur zu schmücken und zu zeigen; und ich nehme keinen Anstand, demselben seine Stelle unter den schönen Künsten anzuweisen, weil es die Einbildungskraft zum Mittel und das Ideal der Schönheit zum Gegenstand hat.

Die Engländer haben nicht bloß Pfade und schmale Alleen, um zu Fuß in ihren Gärten und Parks umherzugehen, sie haben zum Gebrauch zu Pferd und Wagen für die Haupttheile ihrer weiten Besitzungen breitere Wege, Promenaden (walks) genannt, welche sorgfältig mit Stand überschüttet, und durch kleines Kies fester gemacht sind. Ungeheure Cylinder werden oft über diese Promenaden gewälzt, um sie weniger ziehend, dichter und gleicher zu machen.

Will man diese trefflichen Lustwege aufs angenehmste genießen, so muß man in den schönen Tagen des Herbstes oder Sommers das Land besuchen, unter einem Himmel, wo selbst zur Früchtezeit die Blumen, wie das Grün, die Frische des Frühlings und ihren ersten Wohlgeruch behalten. Wenn man bald im Schutz eines dichten Schattens, bald an dem Rand eines Abhanges, dessen Neigung mit der Ebene zusammenfließt, indem sich ein herrliches Amphitheater von Fruchtfeldern, Gärten, Wiesen und Wäldern entwickelt, auf einem unbedeckten, leichten und weich elastischen kleinen Wagen sitzend, sich mit einer äußersten Schnelligkeit durch die Renner fortgezogen fühlt, welche Olympia für die Ebene seiner Spiele gewünscht hätte, und wenn man, ohne die kleinste ermüdende Erschütterung, auf einer zweiten Arena geführt wird, die mit noch größerer Sorgfalt bereitet, und mit mehr Kunst geebnet ist, als der Boden des Hippodromus; da lassen tausend verschiedene und doch harmonische Empfindungen der Ruhe in der Bewegung und der Sicherheit in einen Lauf, wo man den Boden nicht mehr zu berühren glaubt, eine süße Regung des reinen Wohlgefühls zugleich unser ganzes Wesen durchdringen; und in demselben Augenblick, wo die Schönheit der Natur mit allen ihren Reizen unserer Einbildungskraft schmeichelt, reißt sie uns zur Begeisterung hin. Ich begreife, warum die reichsten Einwohner der drei Königreiche von den glänzendsten und größesten Hauptstädten forteilen, um in Stille und Frieden so reizende und schuldlose Vergnügungen zu genießen.

Das Gedicht über die Gärten von dem berühmten Delille, welches uns eine Idee der Landschafts-Verschönerung in England darbietet, hat bei uns kaum widerliche und ungeschickte Nachahmungen hervorgebracht. Unsere Künstler dachten, daß das Eigenthümliche der englischen Gärten darin bestünde, sehr gekrümmte Wege und ermüdende Anlagen darzubieten. Sie wollten große Wirkungen auf den kleinsten Schauplätzen hervorbringen, und erreichten nur lächerliche Karikaturen.

Niemals setzt in Großbritannien eine nach der Schnur gezogene Anfahrt die Straße mit diesen zier-

lichen und bescheidenen Wohnungen in Verbindung, welche man Cottages nennt, und welche zwischen der Hütte und dem Schloß das Mittel halten. Die symmetrischen Anfahrten dienen nicht einmal dazu, diese Lusthäuser oder vielmehr Paläste anzukündigen, in welchen der ganze Luxus der Baukunst und Bildhauerei mit der Pracht der Natur selbst zu wetteifern scheint. Anstatt zu studiren, wie man die Schönheiten der Kunst auf die größt mögliche Entfernung zeigen könne, denkt der Engländer darauf, sie zu verbergen; er betrachtet mit Mitleiden die langen und traurigen Alleen, welche uns auf eine Viertelstunde Wegs die Façade zeigen, vor welcher man weitlaufige Reihen regelmäßiger Pflanzungen anlegt, während rechts und links von diesen Reihen großer, schön gleich gehaltener Bäume dem traurigen Auge nur unbeschattete Felder und der trostlose Anblick der schändlichsten Nacktheit sich darbietet. Im Gegentheil führt einer von den Wegen, welche die Engländer Promenaden nennen, mitten zwischen Wäldchen und Rasenteppichen auf die britische Wohnung zu. Indem man sich nähert, entdeckt man nach und nach die verschiedenen Theile des ländlichen Gebäudes. Aber man erblickt das ganze Gebäude nicht, ehe man auf dem Standpunct angekommen ist, von wo aus man das Ganze mit Einem Blick nach allen Theilen hinreichend umfassen kann, damit keine Schönheit durch die Wirkung der Entfernung geschwächt oder verloren werde.

Man wird mir gewiß diese Abschweifung auf die Gärten und Lustwege verzeihen. Man muß unsern Landsleuten nicht allein das, was nützlich seyn kann, sondern auch das, was die Zierde des Landes erhöhen kann, darstellen. Das Vaterland muß auch in dem Anbau seiner Felder und in der Anlage seiner Pflanzungen schön seyn, so wie in dem Zug der öffentlichen und Privat-Straßen, welche in jeder Richtung ein vom Himmel begünstigtes Land durchschneiden. Es ist nicht hinreichend, daß unsere Städte der Mittelpunct des Verstandes und des guten Geschmackes seyen. Wirken wir darauf hin, daß man mitten in unsern durch anmuthige Schattenparthien und unsere eleganten Gebäude geschmückten Landsitzen bald eine männliche und freie Schönheit, bald eine ungezwungene und gefällige Anmuth finde, wechselnde und immer wahre Bilder eines Volks, welches sich zu den höchsten Erfindungen der Wissenschaft und Kunst erhebt, ohne deswegen weniger empfänglich für das süßeste Vergnügen an der Natur zu seyn.

---

25. Ueber Blumen und Gebüsche.

Aus W. Lappe's Handbuch für Freunde der verschönerten Natur.

Blumen sind zu lieblich von der Hand der Natur ausgestattet, als daß wir sie nicht mit freundlicher Empfindung dahin pflanzen und sorgsam pflegen sollten, wo wir am öftesten und liebsten verweilen. Sie sind so wunderbar mannichfaltig, zart und gefällig gebaut, so reizend gefärbt, und mit so köstlichen Gerüchen bereichert, daß es auch dem verdorbensten Geschmacke noch nicht gelungen ist, sie aus den Gärten zu verdrängen. Auf immer sind sie auch sicher, zu gefallen und geliebt zu werden. Der Freund der Natur ist ihnen immer gern nahe. Wenn es nicht gut ist, sie der Gesundheit wegen in Wohnzimmern zu haben, so können wir sie vor unsern Fenstern ziehen. Wer hierzu den Raum ums Haus nimmt, kann den Platz nicht bedauern, den er hier seinem Vergnügen opfert. Vor die Fenster, die der Erde nahe sind, können niedrige Blumen gepflanzt werden. Zu höheren reichen noch Rosen, Lilla, Geisblatt ꝛc. Blumen sind überall gut angebracht, außer da, wo ein ernster schauerlicher Character herrschend seyn soll. Hier stört ein freundliches Blumenbeet, ihr süßer Geruch und ihr unschuldiger Bau das schauerliche Empfinden. Am Ausgange und Eingange einer solchen Parthie geben Blumen einen willkommenen Uebergang ins Offene, Freie. — Ein Grabmal gibt zwar auch ernste Gedanken, und doch sind hier Blumen nicht unschicklich, wenn gleich alle Umgebungen schauerlich sind. Unweit Bückeburg ist tief im Innern eines erhabenen Eichwaldes einer verehrten Fürstin ein Grab gebaut. Mitten auf einem großen Rasenplatze, den die Natur hervorgebracht hat, umgeben von starken, Ehrfurcht gebietenden Eichen, steht das einfache Gebäude. Selige Ruhe und tiefe Stille, die über dem Grabmale schweben, und das schauerliche Dunkel des Waldes, stimmen zur ernsten Schwermuth. Und dennoch würden an den Mauern dieses Gebäudes Blumengesträuche und natürliche Blumenbeete nicht unschicklich seyn, wenn sie von sanfter Art wären. Sie würden an Wesen erinnern, die dieses Grab besuchten, deren zärtliche Empfindungen diese Blumen gepflanzt und

gepflegt hätten. Dieſes ſchöne Andenken, dieſe Wanderungen nach dieſem verborgenen Grabe würden das Schauerliche der Empfindungen wohl mildern, verſchönern, aber nicht ſtören, ſo wie ſie die Aſche der Seligen nicht ſtören, die dieſe zarten Kinder des Frühlings hier mit Wohlgerüchen umgeben. Aber entfernt vom Grabe dürften ſie nicht ſtehen, nur in der engſten Beziehung mit ihm müßten ſie es umgeben, ungezwungen ſich daran ſchmiegen, es umfaſſen, umlagern und umkränzen.

Auf großen Raſenplätzen ſind ſanftſteigende Blumenhügel, auf deren Mitte große Blumen ſtehen, die ſich durch kleine Blumen unmerklich im Raſen verlieren, von vortrefflicher Wirkung. Könnte ein ſolcher Hügel etwas groß ſeyn, ſo würde er ein beſonders prächtiges Anſehen bekommen, wenn ſeine Höhe mit blühenden Sträuchern anfinge, an welche ſich große Blumen ſchlößen, die auch wieder durch kleine Blumen allmählig im Raſen endeten. Auf dem Wege umher können alle ſeine Reize, die ihm das Sonnenlicht gibt, zu verſchiedenen Tageszeiten betrachtet werden. Die Pflanzung dürfte nicht zu enge gemacht werden, damit der Wind ſein ſchönes Spiel mit den Aeſten und Blumen treiben könnte. Da wo der Weſtwind die Düfte hinwehet, könnte am Wege ein Sitz angebracht werden, um hier die ganze Pracht mit beiden Sinnen genießen zu können. Es könnte auch ein Sitz auf der Mitte des Hügels ſeyn, zwiſchen dem Geſträuch, wohin ein ſchmaler durch ſeine Biegungen verſteckter Weg führte. Ferner ſind Blumen eine ſchöne Bekränzung der Wege, wenn ſie nicht regelmäßig, ſondern in abwechſelnden Breiten ſich daran hinziehen, bald ſich ganz verlieren und bald ſich wiederfinden. So ſind ſie auch ſchön an Gebüſchen, um dieſe allmählig ins Freie verlieren zu laſſen. Nirgend aber nehmen ſich Blumen reizender und friſcher aus, als an den Rändern der Bäche und Teiche, wenn ſie ſich hier an Gebüſche lehnen, dort aus dem Graſe lächeln. Einige küſſen dann den rieſelnden Bach, und nicken fröhlichen Beifall ſeinen geſchwätzigen Bewegungen zu. Andere lehnen ſich behutſam herüber und beſchauen wohlgefällig ihr eigenes Bild. Alle am cryſtallenen Spiegel des Teiches werfen ihr ſanfteres Bild ans gegenſeitige Ufer, wo der entzückte Freund der Blumenwelt, oder die ſchöne Pflanzerin ſich hinlagert, um ein Herz zu ergötzen, in welchem der Friede und die Unſchuld wohnen. Ihnen zur Freude kräuſelt der Weſtwind den Spiegel des Teiches, und es tanzen die Blumenbilder, nachahmend die grauſe Bewegung, bis der Weſt wieder ruht und der ſchöne Spiegel ſich wieder ebnet. Eben dieſe Wirkung hat eine Inſel, deren Rand mit Blumen beſetzt iſt. Auf ihr würde ein Blumenhügel ein köſtliches Gemälde ſeyn. — Die Sorgfalt der Gärtner für Blumen, die in freien Anlagen ſtehen, geht gewöhnlich ſo weit, daß ſie kein Gras und keine wilde Pflanze dulden. Dies iſt gegen den guten Geſchmack. Der Boden ſey überall, wo es möglich iſt, ein grüner Teppich. Nur die zu vielen wilden Gäſte mögen weggenommen werden, beſonders ehe ſie ihren Samen ausſäen. Aber nirgends darf der entblößte Boden geſehen werden. So will es die ſchöne Natur. Ihr zu folgen ſey überall unſer unveränderliches Geſetz.

Möge es Niemand zu klein ſcheinen, ſeine Beſitzungen mit Blumen zu zieren. Sie wirken auf unſere Empfindungen auch dann, wenn wir uns dieſer Wirkungen nicht deutlich bewußt werden. Sie ſind ein Theil der Schöpfung, mit beſonderer Liebe gebaut. Sie ſind die ewigen Kindergeſchlechter, die jährlich in neuer friſcher Jugend hervortreten, um denen Heiterkeit in die Seele zu lächeln, ſie mit tauſend Wohlgerüchen zu empfangen, die mit reinem Herzen, um von ſchönen Thaten auszuruhen, ſich in dem mütterlichen Schooße der himmliſchen Natur lagern. —

So wie die Blumen mit Kindern zu vergleichen ſind, ſo haben die Büſche einen weiblichen Character; ihre Farbe, ihr Bau, ihre Blumen, ſo wie ihre Früchte unterſcheiden ſich von Bäumen durch mehr Zartheit, fröhliche Lebhaftigkeit und durch einen ſanften Schimmer des heitern und dürftigen Farbenſpiels. Gebüſche eignen ſich daher da nicht, wo ſtarke Ausdrücke erfordert werden. Auch das dunkelſte Gebüſch wird nicht ernſt und ſchauerlich. Es bleibt ihm immer noch der ſchöne Ausdruck von weicher, anſchmiegender Hingebung. Das ſchauerliche Wehen im hohen Wipfel der Waldbäume, iſt im Gebüſch ein liebeathmendes Geflüſter des zarten Laubes, das uns nahe umſpielt, und uns ſeine Balſambüfte zufächelt. Die feinlaubigen Aeſte umher neigen ſich theilnehmend zu uns und über uns. — Ein Buſch oder Strauch hat mehr Stämme auf einer Wurzel. Einzeln kann er nur dann ſchön ſeyn, wenn er entweder durch ſeltene Schönheit intereſſirt, oder

wenn er sich mit einem andern Gegenstande verbunden zeigt, z. B. mit einem Baume, Gebäude, Ruheplatz ꝛc. Mehrere Sträuche bilden Strauchgruppen, die durch den Platz, wo sie angebracht sind, und durch die Wahl der Sträuche selbst schon Schönheit haben können. Mit ihnen können Wege, Bäche, Ruheplätze ꝛc. verschönert werden, die durch sie Bedeutung und Annehmlichkeit erhalten. Solche Strauchgruppen sind auch vorzüglich zu gebrauchen, um unangenehme Gegenstände durch sie zu verbergen. — Mehrere Strauchgruppen bilden Gebüsche. Ihr äußeres Ansehen sowohl, als der Aufenthalt im Innern eines Gebüsches, wird durch wohlriechende, blühende und fruchttragende Sträuche verschönert und veredelt. Sie können dicht oder durchsichtig angelegt werden, je nachdem die Lage des Platzes es schicklich macht. Eine Anhöhe, welche ein Gebüsch tragen soll, erlaubt nur eine durchsichtige lustige Pflanzung, welche die Aussicht wenigstens da nicht hindert, wo diese schön ist.

Unter allen Sträuchen genießt die Rose den ersten Rang. Die vielen Arten und Abarten, die man von ihr hat, geben Gelegenheit, diesen Strauch sehr häufig zu gebrauchen, ohne Einförmigkeit zu verursachen. Sie können sowohl mit kleinern Blumen, als mit größern Sträuchern verbunden gebraucht werden. Auf diesen folgt der Hollunder, der blaue, rothe, weiße ꝛc., dann der Jasmin; auch von diesem gibt es mehrere Arten. Die folgenden einheimischen Sträuche verdienen noch bemerkt zu werden: Weiden, die strauchartig wachsen. Der gemeine Ginster, der stachelichte Ginster, der kleine Ginster, die Berberitze, der Spindelbaum, der Hartriegel, der Flieder, der Johannis-, Stachel- und Himbeerstrauch, der Weißdorn ꝛc. — In Gebüschen sind auch rankende Sträuche zu gebrauchen, z. B. das Geisblatt, so wie auch einjährige oder mehrjährige Pflanzen, z. B. wilder Hopfen. Diese dienen besonders dazu, um ein Gebüsch zu verdichten. Nichts ist mehr der Abdruck der Anmuth, als ein Gebüsch, welches aus weitgepflanzten Gruppen besteht, so daß viel schöner Rasen wie auch Blumenparthien mit den Strauchgruppen abwechseln. Wenn einem solchen Gebüsche ein stiller heiterer Frühlingsmorgen die Beleuchtung gibt, so ruht ein mildes rührendes Lächeln auf den Blumen in dem feischen Rasen, und das überhangende Laub der Büsche, noch schwer von den Perlen des Nachtthaues, scheinen uns mit Zärtlichkeit in ihre wohlwollende Schatten einzuladen.

Correspondenz und Miscellen.

26. Preußen. Aus dem Kreuznacher Kreise erhielt die Redaction über den Betrieb des dortigen Communalbauwesens folgende Nachricht: „Ihnen etwas Erfreuliches über das, was für öffentliches Bauwesen im Kreise Kreuznach seit zwei Jahren geleistet worden ist, mittheilen zu können, hätte ich schon längst gewünscht, wenn es nur möglich gewesen wäre, vor den unzählbaren Unterhaltungs- und Rettungsarbeiten an etwas Großes zu kommen. Es ist begreiflich, daß in einem Lande, wo seit einem halben Jahrhundert für das Communalbauwesen gar nichts, früher aber nur Weniges geschah, vor allen Dingen daran gedacht werden mußte, das noch Vorhandene zu retten und zu unterhalten. So nützlich auch das ist, was hierdurch geleistet wird, so geschieht es doch unbemerkt, und es läßt sich nichts darüber sagen. — Seit zwei Jahren unabläßlich damit beschäftigt, solche Arbeiten vorzunehmen, ist es uns dennoch gelungen, einige Neubauten auszuführen. Eine neue Kirche zu Weinheim, massiv in behauenen Steinen, mit 2 Thürmen und mit einem Bohlengewölbe, ist ihrer Vollendung nahe; der Herr Bischoff von Trier, welcher solche in diesem Frühjahre besichtigte, bezeigte darüber laut und wiederholt seine Freude an der ausgezeichnet schönen und zweckmäßigen Form, und rühmte besonders die treffliche Ausführung. Zwei massive Schulhäuser, das eine zu Weitenborn, und ein zweites zu Schweppenhausen, welches letztere jedoch so groß ist, daß es zwei Schulen und zwei Lehrerwohnungen mit den nöthigen Stallungen, gewölbten Kellern, im Innern ganz von einander getrennt, enthält, und mit Schieferdach versehen ist, werden ebenfalls bald vollendet seyn, da nur Theile des innern Ausbaues noch fehlen. Ein geschmackvolles Thorhaus am Eingange der Stadt Sobernheim ist vollendet, so wie die zwei zierlichen Spritzenhäuser zu Roxheim und Hüffelsheim. Eine neue schöne Begräbnißanlage zu Münster mit eisernen Thoren und Durchsichten ist fertig; eine zweite mit Leichenhaus und Wachzimmer ist zu Langenlonsheim in Arbeit. Eben so sind acht neue massive Schulgebäude im Kreise begonnen. In Stromberg ist ein neues Gefängnißhaus ausgebaut, und das von Sr. Majestät dem König der Stadt huldreich geschenkte große ehemalige Kellereigebäude wird für die höhere Stadtschule und die Elementar-Schulen umgebaut, mit einem Aufwande von etwa 3500 Thalern. Eine gute Zahl neuer Brücken und Dohlen ist auf den Communal-Verbindungswegen, unabhängig von den Departements- und Staatsstraßen, die unter anderer Leitung stehen, ausgeführt, auch zwei Wasserleitungen in eisernen Röhren sind vollendet, und eine dritte ist in Arbeit. Die freien Plätze in den Dörfern sind schon zu einem bedeutenden Theile aufgeräumt und bepflanzt, und wo alte Linden vorhanden, werden sie gereinigt, mit zierlichen Bänken umgeben, und mit Sorgfalt gepflegt. Euer Wohlgeboren werden nicht ohne Theilnahme bemerken, daß ein Anfang gemacht ist, etwas Tüchtiges zu leisten. Der Bauinspektor Hr. Behr steht seinem Fache mit Einsicht, Eifer, Beharrlichkeit und unwandelbarer Rechtschaffenheit vor, obgleich er sich, wegen Ungeschicklichkeit, Unzuverläßigkeit und Zügellosigkeit der meisten Handwerker, durch unzählbare Schwierigkeiten durchwinden muß."

Fünfter Jahrgang. Nr. 8. München, August 1825.

Monatsblatt

für

Bauwesen und Landesverschönerung.

Herausgegeben von einer gemeinschaftlichen Deputation der Vereine für Landwirthschaft und Polytechnik in Bayern.

Oeffentliche Gebäude. — Von der Abtretung des Privat-Grundeigenthums zum öffentlichen Nutzen.

Berichte und Aufsätze.

27. Oeffentliche Gebäude*).

Im strengen Sinn sind unter die Zahl der öffentlichen Gebäude nur diejenigen zu zählen, welche reiner Staatszwecke wegen vorhanden sind. Es werden aber auch solche Gebäude öffentliche genannt, welche nur den gemeinsamen Bedürfnissen eines Ortes oder einer Gegend dienen. Die Obliegenheit zur Bestreitung der Kosten für die Erbauung und Unterhaltung solcher Gebäude bestimmt sich allein aus dem Zwecke derselben, und um nicht ungerechterweise Lasten auf das ganze Volk zu laden, muß eine Ausscheidung der unter dem Namen „öffentlich" bezeichneten Bauwerke streng durchgeführt werden. In dieser Beziehung wird man die gesammten öffentlichen Gebäude unter folgende drei Hauptclassen bringen müssen, als: öffentliche Gebäude des Staats; öffentliche Gebäude der Stadt- und Landgemeinden und öffentliche Gebäude frommer Stiftungen. Die Kosten der Erbauung und Unterhaltung der Gebäude in der ersten Abtheilung fallen ausschließlich dem ganzen Staate zur Last; jene der zweiten den Stadt- oder Landgemeinden, und endlich für die der dritten muß aus dem Vermögen der Stiftungen gesorgt werden, in sofern nicht besondere Verhältnisse ein anderes bestimmen.

Zu den öffentlichen Gebäuden des Staats gehören: a) Die Gebäude des Hofes und zwar die Burgen, Palläste und Schlösser des Regenten mit ihren Zugehörungen, als z. B. Marställe, Reitschulen, Treibhäuser, Parks, Kunstsammlungen u. s. w., jedoch mit Ausnahme derjenigen, welche als Privateigenthum des Regenten oder der Familie vorbehalten sind. b) Die Gebäude zum Zwecke der Erhaltung und Verwaltung des Staats, nämlich: 1) Gebäude zum Behufe der Landesvertheidigung und für militärische Zwecke, als: Festungen, feste Schlösser, Schanzen und Wälle, Casernen, Stallungen und Reitbahnen, Artillerie-Werkstätten, Gewehrfabriken, Pulvermühlen, Salpetersiedereien und Plantagen, Zeughäuser und Magazine für die Bedürfnisse und das Materiale des Kriegs, Bureaux-Gebäude für das Armee-Ministerium und die Militär-Verwaltung, Militär-Schulen, Lazarethe. 2) Gebäude zum Behufe der äußern Verhältnisse des Staates: Bureaux für das Ministerium des Aeußern, Staats-Archive, Gesandschafts-Hotels, die Gebäude zum Postdienste, wo solche als nothwendig erscheinen. 3) Zum Behufe der Rechtspflege: die Bureaux des Ministeriums der Justiz, öffentliche Gerichtshöfe und Gerichtssäle, die Gebäude der Justiz-Collegien und Aemter für die bürgerliche und peinliche Rechtspflege, Gefängnisse und Strafanstalten. 4) Zum Behufe der innern Verwaltung: die Gebäude und Localitäten des Ministeriums des Innern, der Volksvertretung und Ständeversammlungen, desgleichen der Verwaltungs-Collegien, Polizei-Behörden und Aemter. Die Casernen für die Gensd'armerie und Polizei-Soldaten, Polizei-Arreste und Corrections-Anstalten, Akademien der Wissenschaften und Künste, Universitäten, Staatsbibliotheken, Lyceen und Gymnasien, öffentliche Kunst- und Naturalien-Sammlungen, die erzbischöflichen und bischöflichen Hotels, die Geschäfts-Localitäten der Consistorien, Cathedral-Kirchen und

*) Dieser, von einem Mitgliede der Deputation für Bauwesen und Landesverschönerung zu München für Dr. Th. Hartleben's Geschäfts-Lexikon verfaßte, und bereits in demselben abgedruckte Artikel, verdient wohl auch durch das Monatsblatt verbreitet zu werden.

andere Kirchen-, Pfarr- und Schulgebäude, geiſtliche Bildungsanſtalten, Collegien und Seminarien, in ſofern für Erbauung und Unterhaltung der hier genannten, zum Cultus gehörigen Gebäude nicht beſondere Fonds ausgewieſen ſind, weswegen die beſondere Verpflichtung zur Baulaſt aus öffentlichen Mitteln ſtreng nachgewieſen werden muß; die öffentlichen Anlagen zur Beförderung des Handels, als: Schifffahrts-Canäle, Strombauten, Commercial-Straßen und Brücken; die Anlagen zum Behufe der Nationallehre, z. B. Monumente, Denk-Säulen, Triumphbogen u. ſ. w. 5) Zum Behufe der Finanzverwaltung: die Gebäude und Geſchäfts-Localitäten des Miniſteriums der Finanzen, der Staats-Hauptbuchhaltung, der oberſten Rechnungsſtelle und der Finanz-Collegien und Aemter; der Staats-Hauptcaſſe und der Special-Caſſen; der Münze, des Berg-, Hütten-, Salinen- und Forſtweſens, der Zoll-, Maut-, Stempel- und Aufſchlagsgefälle; der Landes-Oekonomie, Fabriken und Manufacturen, der Jagden und Fiſcherei, in ſofern deren Erträgniſſe in den öffentlichen Schatz fließen. — Landſtände und Staatsbeamte haben darauf zu ſehen, daß ſo viel wie möglich durch die Zahl der Staatsgebäude nicht das wahre Bedürfniß beſchränkt werde. Von den Ständen des Königreichs Bayern iſt auf dem erſten Reichstage dieſe Pflicht ſehr gewiſſenhaft erfüllt worden. Bayern hat mit Ausſchluß des Untermainkreiſes 5229 Staatsgebäude, unter welchen ſich allein 19 königliche Schlöſſer befinden. Beide Kammern faßten den Geſammtbeſchluß, daß jene hinſichtlich der Nothwendigkeit ihrer Beibehaltung einer Reviſion unterworfen und die entbehrlichen verkauft, oder auf eine andere zweckmäßige Art verwendet werden mögen. Der Reichsabſchied eröffnete, daß die rein adminiſtrative Maßregel der Ausſcheidung und des Verkaufs der entbehrlichen werde fortgeſetzt werden. Adminiſtrativ iſt allerdings die Maßregel; aber den Ständen ſteht das Recht zu, die Koſten zur Unterhaltung der Staatsgebäude zu verweigern, wo ihr Bedürfniß nicht nachgewieſen wird.

Oeffentliche Gebäude der Städte und Landgemeinden ſind: 1) Die erforderlichen Gebäude der Local-Gemeindeverwaltung, als: Rath- und Gemeindehäuſer, Gemeindecaſſen und Wohnungen für Gemeinde-Bedienſtete. 2) Kirchen, Capellen, Begräbnißplätze und Leichenhäuſer, Wohnungen für Geiſtliche, Local-Schul-Anſtalten, Lehrſäle und Wohnungen der Lehrer. 3) Die Local-Wohlthätigkeits-Anſtalten, Hoſpitäler, Armenhäuſer, Waiſen- und Findelhäuſer, Arbeitshäuſer und Armen-Beſchäftigungs-Anſtalten u. ſ. w. 4) Die Local-Sicherheits-Anſtalten, Wachhäuſer, Arreſte, Gebäude für Feuerlöſch-Requiſiten; Stadtmauern, Thore, Barrieren, Wälle, Gräben, Thürme u. ſ. w., in ſofern ſolche nicht als Feſtungswerke zu den öffentlichen Gebäuden des Staats gehören, und hierfür von der Militär-Verwaltung in Anſpruch genommen ſind. 5) Die Local-Waſſer-, Brücken- und Straßenbauten, Canäle, Brunnen, dann Brunnen- und Waſſerleitungen, Straßenpflaſter, Cloaken. 6) Die Marktplätze, öffentlichen Kaufgewölbe, Brodhäuſer, Getreidhallen, Schlacht- und Fleiſchhäuſer, Waagen, bürgerliche Getreid- und andere Magazine, Zeughäuſer, Bauhöfe und Werkſtätten u. ſ. w. 7) Die Gemeinde-Backhäuſer, Mühlen, Brauereien, Schmieden, Kalk- und Ziegelbrennereien, Gemeinde-Oekonomie- und andere, für den Betrieb eines Gewerbes geeignete Gebäude. 8) Monumente für verdienſtvolle Bürger, Schauſpielhäuſer, Amphitheater, Rennbahnen, Schießſtätten, Gemeindeparks, Beluſtigungsörter und öffentliche Erholungsanlagen, Bäder u. ſ. w.

Die öffentlichen Anlagen frommer Stiftungen ſind entweder ſolche, welche beſtimmt ſind, den Zweck der Stiftung zunächſt in Erfüllung zu bringen, als: Hoſpitäler, Lazarethe, Irrenhäuſer, Kirchen, Capellen, Schulen, Pfarr- und Beneficiaten-Wohnungen u. ſ. w., oder ſie dienen insbeſondere dazu, die Fonds der Stiftungen zu verwalten, und beſtehen daher in Beamten-Wohnungen, Magazinen und Speichern; oder ſie bilden ſelbſtrentirende Theile des Stiftungsvermögens, wie z. B. Maierei- und Oekonomie-Gebäude, Fabriken, Manufactur- und Gewerbsanlagen, Stadt- und Landgebäude, wovon das Erträgniß zu den jährlichen Einnahmen und Subſiſtenz-Quellen der Stiftungen gehört. — In Anſehung der landesherrlichen Oberaufſicht gehören die Gebäude der Stiftungen zum Reſſort des Miniſteriums des Innern, ſo wie die öffentlichen Gebäude des Staats, der Stadt- und Landgemeinden, wenn gleichwohl, wie z. B. in Bayern, das öffentliche Bauweſen des Staats, mit einziger Ausnahme der Militär-Gebäude, in ſeinem ganzen Umfange dem Staatsminiſterium der Finanzen untergeordnet iſt. Ob die Gebäude der Stiftungen ganz aus den eigenen Mitteln

derselben aufgeführt werden müssen, oder ob hierzu aus öffentlichen oder Gemeindecassen Zuschüsse zu machen sind, dies hängt insbesondere von Rechtsverhältnissen ab, welche das Nähere bestimmen.

Die öffentlichen Gebäude müssen im Allgemeinen ihrem Aeußern nach nicht nur ihrer Bestimmung gemäß, sondern auch des Volkes oder der Gemeinde, der sie angehören, würdig ausgeführt seyn. Sie sollen daher Pracht oder edle Größe, Einfachheit oder Stärke immer im reinsten Baustyle zeigen; überhaupt aber jederzeit auf das sorgfältigste ihrem Zwecke im Innern und Aeußern vollkommen entsprechend entworfen und ausgeführt seyn. Diese Gebäude sollen nicht nur zur Zierde des Landes, sondern auch zu Vorbildern für das Privatbauwesen dienen, was sie nach der großen Verschiedenheit ihrer Zwecke durch alle Gattungen und Abstufungen von Bauunternehmungen seyn können. Je mehr aber hierbei ein edler Luxus oder eine weise Sparsamkeit am rechten Orte angewendet werden, desto wohlthätiger wird der Einfluß seyn, den das öffentliche Bauwesen auf die Fortschritte eines vernünftigen Bau-Systems im ganzen Lande auszuüben vermag, und durch die, vor die Augen aller gestellten Beispiele, unfehlbar ausüben wird. — Um ungebührlichen Forderungen besonders Derjenigen zu begegnen, welche freie Wohnungen in öffentlichen Gebäuden genießen, sind genaue Vorschriften hinsichtlich der Unterhaltung der sogenannten großen und kleinen Baufälle festzusetzen, und darin zu bestimmen, welche Herstellungen aus öffentlichen Staats-, Gemeinde- oder Stiftungsgeldern, und welche von den Nutznießern solcher Wohnungen aus eigenen Mitteln zu bestreiten sind. Ebenso ist bestimmt auszuscheiden, welche Einrichtungen oder Ausstattungen einer solchen Wohnung von dem Nutznießer selbst beigeschafft und unterhalten werden müssen, und welche dagegen auf Kosten des Eigenthümers hergestellt werden.

---

28. Von der Abtretung des Privat-Grund-Eigenthums zum öffentlichen Nutzen.

Das Vorhaben, die Straße Bourbon in der Stadt Orleans durchzubrechen, gab im vorigen Jahre Gelegenheit zu einer Frage, die sich nicht bloß auf diese Stadt beschränkt, sondern alle Gemeinden Frankreichs angeht; selbst für die Communen anderer Länder Interesse haben und also auch durch dieses Blatt, mit der darauf erfolgten Antwort, weiter verbreitet werden dürfte.

Der Generalplan über die gerade Anlegung der Straßen von Orleans, mit dem Project der neuen Straße Bourbon, welche das schöne Portal der Cathedrale eröffnen soll, wurde höchsten Orts vorgelegt. Eine königliche Verordnung vom 13. Januar 1819 hat den Zug und die Oeffnung der Straßen diesem Plane gemäß bestimmt, und im dritten Artikel ausgesprochen, daß die Gebäude, welche der Planausführung hinderlich sind, weder ausgebessert, noch wieder hergestellt werden dürfen, sondern niederzureißen wären, wenn ihr Alter erwiesenermaßen ihren Bestand gefährlich machen wird. Die Niederreißung soll alsdann auf Kosten der Eigenthümer geschehen, ohne daß sie eine andere Schadloshaltung ansprechen können, als den Preis des Grundes, den sie durch die neue Richtung verlieren werden. Der 5te Artikel fügt hinzu: die Stadt Orleans kann mit unserer Zustimmung die Gebäude an sich bringen, welche sie für ihren Nutzen sowohl als für ihre Verschönerung nöthig finden wird niederreißen zu lassen, ehe deren verfallener Zustand erwiesen ist. — Auf den Grund dieses letzten Artikels hat der Municipalrath am 10. Mai v. J. beschlossen, von Sr. Majestät die Vollmacht zu erbitten, die Straße Bourbon alsbald durchbrechen zu dürfen, ohne abzuwarten, bis die einzureißenden Gebäude gänzlich in Verfall gerathen seyn werden. Zu diesem Endzweck rief er die betheiligten Eigenthümer auf, in vierzehn Tagen sich zu stellen, um ihre Zustimmung oder ihre Gegengründe anzugeben.

Es ist gewiß, daß nach dem vorliegenden königlichen Befehl man die fragliche Straße erst in sehr entfernter Zeit ausführen könnte, nämlich dann, wenn die erforderlichen abzubrechenden Gebäude den höchsten Grad von Baufälligkeit erreicht hätten. Hieran halten sich nun die Eigenthümer, und behaupten hinsichtlich des 5ten Artikels, welcher einräumt, der Zeit der Niederreißung vorzugreifen, daß die gegebene Vollmacht nicht hinreichend und kein Gesetz zur Bestimmung der Fälle vorhanden sey, in welchen der öffentliche Nutzen das Opfer des Einzelnen erheische. — Es fragt sich nun: Ist es nöthig, zur gesetzgebenden Gewalt seine Zuflucht zu nehmen, oder genügt es an dem Willen der administrativen Macht, um die Eigenthümer zu zwingen, ihre Güter nach dem Artikel 545 des bürgerlichen Gesetzbuches des öffentlichen Nutzens willen zu verkaufen?

Hierauf ist in der trefflich redigirten Zeitschrift: „Annales des sciences économiques etc. Juillet 1824." eine Antwort ertheilt worden, die hier mit einiger Abkürzung übersetzt folgt. Die königliche Verordnung vom 13. Januar 1819 entscheidet, daß das Vorhaben der Durchbrechung der Straße Bourbon dem öffentlichen Nutzen gemäß ist, und zeigt zugleich für die wahre Ausführungs-Periode die Zeit an, in welcher die abzubrechenden Gebäude völlig im Verfall seyn werden; aber sie nimmt davon nicht minder das für den Abbruch bezeichnete Eigenthum aus, weil sie verbietet, dasselbe zu repariren, ja sogar den Verkauf der Gründe befiehlt, wenn, später hinaus verschoben, die Gebäude aus dem Wege geräumt seyn werden, die sich da befinden. — Der nämliche Befehl geht noch weiter: er erlaubt der Stadt Orleans, diejenigen Häuser vor ihrem gänzlichen Verfall niederreißen zu lassen, welche sie für ihren Nutzen oder ihre Verschönerung zum Abbruch geeignet finden wird. Die auferlegte Bedingung besteht nicht darin, ein Gesetz zu erwarten, das erklärt, daß es öffentlichen Nutzen gibt, sondern einzig sich an die Vollmacht Sr. Majestät zu halten. Es ist demnach noch durch diese zweite Be-

stimmung die Befugniß der administrativen Macht dargethan, die Fälle zu bestimmen, bei welchen der 545. Artikel des bürgerlichen Gesetzbuches anwendbar ist. — Die betheiligten Eigenthümer würden mithin nicht zu hoffen haben, durch Widerspenstigkeit zu gewinnen, und wären sehr im Irrthum, wenn sie glaubten, daß der Staatsrath im Ausarbeiten des königlichen Befehls, über den sie sich beklagen, die Grundsätze des öffentlichen Rechts über diesen Gegenstand mißkannt habe. — Von jehes ist die Macht des Gesetzes darauf gerichtet gewesen, als Hauptgrundsatze festzusetzen, daß das Eigenthum des Einzelnen dem öffentlichen Nutzen abgetreten werden muß; es ist immer der administrativen Gewalt überlassen worden, die Fälle bestimmt auszudrücken, wo es wirklich allgemeinen Nutzen gibt, und wo folglich der Verkauf des einzelnen Eigenthums angeordnet werden kann. — Ohne auf das römische Recht zurückzukommen, das Beweise von dieser Wahrheit liefert, lassen wir nur unsere alte und neue Gesetzgebung sprechen. Man findet in den Sammlungen der Rechtslehre eine Menge Parlaments-Aussprüche, welche Eigenthümer verurtheilt haben, ihren Antheil an liegenden Gütern gegen Schadloshaltung abzutreten, wenn es das öffentliche Bedürfniß erforderte. Louet führt drei davon vom Pariser Parlament an, sie sind vom 20. November 1584, vom 3. Mai 1616 und vom 21. Januar 1633. Maillard trägt einen vom 7. September 1640 vor. Das Parlament von Aix hat zwei davon wiederholt, welche Bonifaz anführt, eines von 1627 und das andere vom 26. Januar 1677. Ein dritter vom nämlichen Gerichtshof, unter mehreren andern durch Duperier vorgetragen, ist vom 16. April 1644. — Die Parlamente übten nicht die gesetzgebende Gewalt aus, sie hatten nur die große Polizei ihres Gerichtsbezirks, welche heutzutage einen Zweig der administrativen Macht bildet. Es genügte diesen Gerichtshöfen, daß das Gesetz und namentlich ein Befehl von Philipp dem Schönen vom Jahr 1303 verjährt war, daß das Eigenthum des Einzelnen, was zum öffentlichen Nutzen diente, verkauft werden mußte. Die Höfe, als Verwalter der ausübenden Macht in diesem Theil, sprechen die Fälle aus, wo die Eigenthümer nach dem Gesetz ad possessiones dimittendos pro justo pretio compelli debent, d. h. wo sie gezwungen waren, ihre Güter gegen eine billige Schadloshaltung abzutreten.

Im nämlichen Sinne sind auch unsere neuen Gesetze verfaßt. Das bürgerliche Gesetzbuch vom Jahre 1804 sagt im Allgemeinen in seinem 545. Artikel, daß des Einzelnen Eigenthum nach einer vorläufigen Schadloshaltung für den öffentlichen Nutzen verwendet werden kann. Mit derselben Bestimmtheit bestätigt dies der 10te Artikel der constitutionellen Charte. Diese sagt ferner im 13ten Artikel, daß der König die Entscheidungen und nöthigen Befehle für die Vollziehung der Gesetze gebe; es ist demnach klar, daß, wenn die Gesetze, wie bei diesem Gegenstand, sich enthalten, eine Norm aufzustellen, der König alle Gewalt hat, solche in den verschieden vorkommenden Fällen anzugeben. — Selbst unter der kaiserlichen Regierung hat der Staats-Rath durch ein genehmigtes Gutachten vom 18. August 1807 erkläret, daß, um die Fälle zu bestimmen, in welchen der 545. Artikel des bürgerlichen Gesetzbuchs anwendbar wäre, die Mitwirkung der gesetzgebenden Macht nicht nöthig sey.

Ist eine solche Arbeits-Unternehmung für den öffentlichen Nutzen? Das ist eine einfache Frage des gegenwärtigen Falls, welche von Ortskenntnissen abhängt. Der gesetzgebende Körper ist nicht so organisirt, um sie sich zu verschaffen; er kann sich nur auf die administrative Macht berufen, welche allein im Stande ist, zu bestätigen, ob es gut sey, die vorgeschlagenen Unternehmungen zu erlauben. Uebrigens ist es nicht der Würde der Stellvertreter der Nation gemäß, sich in Richter von Privat-Interessen umzuschaffen, welche beinahe immer die einzigen Hindernisse von gemeinnützigen Einrichtungen sind. — Ist nicht das Beispiel derer, die sich der Oeffnung der Straße Bourbon zu Orleans widersetzten, der Beweis davon? Welch ärgerliches Schauspiel böten unsere Gesetzgeber dar, wenn sie die erbärmlichen Widerstandsgründe anhörten, welche einige Eigenthümer von baufälligen Häusern anführen! Sie ziehen es vor, sich verurtheilt zu sehen, für ihre Gebäude nie Ersatz zu erhalten, ja solche in Verfall gerathen zu lassen, und so ihre Kinder davon beraubt zu sehen, als daß sie jetzt einen sehr hohen Preis dafür annehmen, den sie entweder bei der Unternehmung selbst, die sie verachten, oder auf ganz andere Art verwenden könnten. Sie werden in der That dadurch mehr Verdruß als Interesse einflößen; oder glauben sie denn, daß sie ganz Frankreich zum Mitleiden über ihr Schicksal bewegen werden? Was werden sie zu seinen Bevollmächtigten sagen? Daß sie durch den einzigen Wunsch, nicht einen Augenblick in ihrem alten Schlendrian gestört zu seyn, demselben das Vergnügen abschlagen, ein öffentliches Denkmal an den Tag zu stellen, das mehrere Millionen gekostet hat, und wovon es endlich Genuß ziehen will; daß, ungeachtet des Wunsches der Einwohner einer großen Stadt, wovon sie nur einen sehr unmerklichen Theil ausmachen, sie mit einer armseligen Entschuldigung verhindern, daß diese Stadt sich nicht verschönere, und ihr die Mittel nimmt, um seine Bevölkerung, seinen Gewerbfleiß und seinen Absatz zu vermehren. — Gewiß! wir rathen ihnen nicht, den Kammern ein gleiches Aergerniß zu geben, noch selbst dem Staatsrath ihre verabscheuungswürdigen Gegengründe vorzulegen; das Publicum würde nicht minder davon benachrichtigt werden, und mit der Gewißheit, den Kürzern zu ziehen, würden sie sich nur mit Lächerlichkeit und Schande bedecken *).

*) Die Redaction wünscht bald einen Meisteraufsatz, über die Abtretung des Privat-Grundeigenthums für öffentliche Zwecke, zum Monatsblatt zu erhalten, und diesen hochwichtigen Gegenstand mit aller Umsicht so durchgeführt zu sehen, daß die Arbeit den Gesetzgebern aller constitutionellen Staaten als Anhaltspunct zu dienen vermöge.

Fünfter Jahrgang. Nr. 9. München, September 1825.

Monatsblatt

für

Bauwesen und Landesverschönerung.

Herausgegeben von einer gemeinschaftlichen Deputation der Vereine für Landwirthschaft und Polytechnik in Bayern.

Bau-Etat. — Nachricht aus England, in Bezug auf Bauwesen und Landesverschönerung. — Fonds zur Beförderung der Landesverschönerung. — Correspondenz und Miscellen. (Ausland.)

Berichte und Aufsätze.

29. Bau-Etat*).

Der Etat für das Bauwesen ist die vorläufige Zusammenstellung derjenigen Summen, welche die öffentlichen Bauten für einen gewissen Zeitraum wahrscheinlich erfordern werden. Die Materialien, um diesen Etat herzustellen, sind die Bauvoranschläge, welche mit den hierzu gehörigen Baurissen die Belege desselben bilden. Außer den veränderlichen Positionen nach dem jedesmaligen Bauführungs-Bedürfniß gehören hierher auch noch die feststehenden der Besoldungen des Bau-Personals, der Regie, Reiseausgaben, Tagegelder ꝛc. Je nach den Einrichtungen hinsichtlich der Verwaltung des Landes, wird man Special-Etats nach Bezirken oder Kreisen herstellen, woraus dann im Centralpuncte ein General-Etat zusammengesetzt wird. In Beziehung auf das Budget und auf die hierin vorkommenden Ausscheidungen des Staatsaufwandes nach dem Ressort der Ministerien, werden in den speciellen wie in dem General-Etat die Kostenanschläge nach Hauptrubriken gesondert vorgemerkt, als z. B. Bauwesen des Hofes, des Ministeriums der Armee, des Aeußern, der Rechtspflege, des Innern, der Finanzen, um hierdurch eine klare Uebersicht des Aufwands für das Bauwesen des Staates nach den verschiedenen Zwecken zu erlangen, und sich zu überzeugen, daß die gehörigen Mittel auch wirklich dahin verwendet werden, wo sie die gemeinsame Wohlfahrt in Anspruch nimmt. Es ist ferner nothwendig, daß in diesen Etats nicht nur die Kosten der Bauverwaltung von dem Aufwande für die Bauten selbst, sondern auch der Bedarf für die Unterhaltung bestehender Gebäude streng ausgeschieden werde, von den Summen, welche für neue Anlagen verwendet werden sollen. Diese Ausscheidung beugt Willkürlichkeiten vor, unter denen gemeiniglich ein oder der andere Theil Schaden leidet. Ueber die Anfertigung der Bau-Etats müssen, in Ansehung der Form wie der Zeit, bestimmte Vorschriften gegeben werden, wodurch alle unnöthigen und Zeit tödtenden Schreibereien entfernt, und Ordnung und Klarheit der Uebersicht herbeigeführt werden. Alle gewöhnlichen Unterhaltungskosten bestehender Gebäude sind von Amtswegen in den Etats aufzunehmen, in so fern dieselben nicht, vermöge besonderer Bestimmungen, dem Nutznießer solcher Wohnungen zur Last fallen. Veränderungen an Gebäuden, so wie Neubauten aller Art, dürfen nur dann auf den Etat gesetzt werden, wenn hierzu besondere Ermächtigungen oder Aufträge vorliegen, welche den Gegenstand genau bezeichnen. Wo man in das öffentliche Bauwesen eine vorzügliche Ordnung bringen will, welche bei einem Zweige der Staatsverwaltung von so bedeutenden jährlichen Ausgaben sehr nothwendig ist, wird man nicht verabsäumen, über alle Gegenstände desselben, Cataster und Pläne herstellen zu lassen. Die ersten sollen kurz die Lage, Bestimmung, den Werth, die Zugehörungen, die Lasten und Verbindlichkeiten ꝛc., die letzten aber die Bauart, den Umfang, die Eintheilung ꝛc. eines jeden Objectes angeben. Diese Cataster setzen den Status der öffentlichen Gebäude fest, und dienen zugleich der Superrevision der Bau-Etats als Anhaltspuncte, weswegen jeder

*) Dieser, von einem Mitgliede der Deputation für Bauwesen und Landesverschönerung zu München für Dr. Th. Hartleben's Geschäfts-Lexikon verfaßte, und bereits in demselben abgedruckte Artikel, verdient wohl auch durch das Monatsblatt verbreitet zu werden.

Voranschlag eine Bezeichnung erhalten soll, welche die Nummer des betreffenden Gebäudes im Cadaster angibt. Es leuchtet von selbst ein, daß die Verläßigkeit, und somit auch die Brauchbarkeit aller dieser Etats ganz vorzüglich davon abhange, daß die einzelnen Bauanschläge mit Sachkenntniß und Sorgfalt angefertigt werden. Fehlt es hieran, so ist das Ganze ein Machwerk, das nur irre führt, und weit mehr Schaden als Nutzen stiftet. Besondere örtliche Verhältnisse, Zeit und andere zufällige Umstände haben auf die Unkosten eines jeden Bauunternehmens ihren wesentlichen Einfluß. Die erste und Hauptprüfung der Voranschläge kann also nur mit Erfolg von demjenigen Baubeamten geschehen, dem die Leitung der Ausführung obliegt, dem alle Umstände und Verhältnisse genau bekannt sind. Diese Kenntniß kann aber nur allein durch öftere Bereisung des Amts-Bezirks und durchaus nicht in Büreaus erworben werden. Dafür ist er aber auch für die Richtigkeit seiner Anträge und Revisionen stets verantwortlich. Hat ein oder der andere Bauzweig zur Deckung seiner Ausgaben besondere Einnahmsquellen, wie z. B. Weg-, Brücken-, Schleussen- und Canalgelder, Brunnenzinse, Steuerbeischläge ꝛc., so wird nach einem mehrjährigen Durchschnitt der wahrscheinliche Ertrag hievon in Ansatz gebracht, und zugleich ausgemittelt, ob hierdurch die Kosten gedeckt werden oder nicht.

Da bei thätigen Baubeamten gewöhnlich der Fall eintritt, daß sie immer weit mehr oder Größeres auszuführen wünschen, als die Mittel gestatten, so entziffern sich in den Special-Etats einzelner Bauführer oder Baubezirke nicht selten solche Summen, welche zu bestreiten der jährliche Baufonds für das Ganze kaum zureichend wäre. Daher ist es erforderlich, daß bei einer technischen Oberbehörde, welche den Haupt-Etat zusammenstellt, die Special-Etats, mit beständiger Rücksicht auf die Mittel, welche das Land nach dem Budget für jeden Bauzweig auszugeben hat, einer Superrevision unterworfen werden, welche zugleich entscheiden soll, welche Baulichkeiten als unverschieblich sogleich ausgeführt, und welche wegen Unzulänglichkeit der Mittel ganz oder zum Theil ausgesetzt bleiben, oder in einer andern Art hergestellt werden sollen. Diese Superrevision ist daher mit aller Sorgfalt und Sachkenntniß vorzunehmen, und sie würde keineswegs dem Zwecke entsprechen, wenn sie im allgemeinen alle Voranschläge paßiren ließe, die übersteigenden Summen pro rata an den Special-Etats abstriche, und dann die weitere Subrepartition der Verminderung den äußern Behörden anheim stellte. Diese Art erleichtert wohl die Mühe und das Nachdenken, stiftet aber sehr viel Nachtheiliges, indem, wie Erfahrungen gezeigt haben, kaum mehr richtige Voranschläge gemacht wurden, und das ganze Etats-Wesen ward ein verderbliches Luftgebäude.

Bei dem großen Umfange und den vielerlei Gegenständen, welche das Bauwesen eines Landes in sich faßt, fehlt es nicht, daß jährlich durch Natur- und andere Ereignisse unvorhergesehene Fälle eintreten, welche eine schnelle Abhülfe, und hierzu die nöthigen Gelder erfordern. Es ist daher nothwendig, daß in dem General-Etat eine verhältnißmäßige Summe, als Haupt-Reservefonds ausgesetzt bleibe, welcher nach Umständen verwendet wird. — Nachdem der General-Etat zusammengestellt und revidirt worden, soll dessen Sanction und Bekanntmachung an die Baubehörden ohne die mindeste Verzögerung geschehen, damit diese in den Stand gesetzt sind, die Vorkehrungen zur Ausführung der Bauten zur gehörigen Zeit zu bewerkstelligen, was von wesentlichem Einfluß, sowohl auf die Kosten als auf die Dauer der Gebäude ist. Nachgenehmigungen zur Vermehrung der im Etat veranschlagten Summen sollen nur dann erfolgen, wenn hierzu besondere Motiven, welche aus, bei der Abfassung der Voranschläge noch nicht bekannten Umständen sich ergeben, vorhanden sind. In solchen Fällen sind sie bei gehöriger Nachweisung der Ursachen nicht zu verweigern. An den Bau-Etat soll sich die Baurechnung innigst anschließen, indem diese nicht nur allein eine Nachweisung der wirklich geschehenen Verwendung der Bau-Summen, sondern was jedoch vielfältig nicht berücksichtigt wird, auch eine Verification davon seyn soll, ob diese Ausgaben nach der Vorschrift des sanctionirten Etats gemacht worden sind. Nur durch eine solche wechselsweise Controle der Voranschläge und der Rechnungen über die wirklich geschehenen Verwendungen auf die bestimmten Objecte ist es möglich, eine wahre Ordnung in das öffentliche Bauwesen zu bringen. Wo aber diese nicht ist, da werden grobe Nachläßigkeiten und Willkür in der Ausführung nie fehlen. Dem geschickten, fleißigen und ehrliebenden Baubeamten wird durch jene Einrichtung die Gelegenheit werden, seinen

Eifer und seine Kenntnisse an den Tag zu legen, so wie anderer Seits dem Unwissenden der Weg abgeschnitten wird, seine Fehler zu demänteln. Uebrigens ist der Grundsatz streng durchzuführen, daß alle Zahlungen, wie sie immer Namen haben, ausschließlich nur von Cassenbeamten, auf die von den Baubeamten durch ihre Unterschrift legalisirten Scheine, an die Lieferanten und Arbeiter unmittelbar geleistet werden müssen. Diese Einrichtung gewährt die wohlthätigsten Folgen dadurch, daß sie gegen Verläumdung und Verdacht, so wie gegen Versuchungen und Mißbräuche schützt. Alles, was bisher über die Etats des öffentlichen Bauwesens gesagt worden, gilt mit wenigen, aus den Ortsverhältnissen hervorgehenden, Abänderungen auch von dem Bauwesen der Stiftungen und Gemeinden. Die von Werkverständigen angefertigten Bauanschläge müssen von Technikern geprüft werden. Hierauf wird der gesammte Betrag des jährlichen Bauaufwandes aus den speciellen Anschlägen hergestellt, und von der geeigneten Administratio-Behörde, unter Beizug eines erfahrenen Baubeamten festgesetzt, wie die Ausführung nach Maßgabe der vorhandenen Mittel, geschehen soll. Die nachfolgende Baurechnung soll auch hier die Richtigkeit und Zweckmäßigkeit der Verwendung mit steter Beziehung auf die Voranschläge nachweisen, und daher die Rechnungs-Revision nicht durch bloße Calculatoren geschehen.

Wenn man endlich die Sache der Landesverschönerung aus dem höheren Gesichtspuncte ihres wohlthätigen Einflusses auf das öffentliche Leben des Volks betrachtet, so wird man sich um so mehr angetrieben fühlen, in den jährlichen Etats auch hierfür einige Positionen für die allmählige Ausführung jener zu dem Hauptplane der Ortsverschönerung gehörigen Gegenstände aufzunehmen, welche ihrer Natur nach zur gemeinschaftlichen Vollziehung gehören. Dahin gehört nun in Städten: die Verschönerung der öffentlichen Plätze; die Erweiterung der Straßen; die Entfernung alter Mauern; die Anlage von Monumenten, Wasserleitungen, Belustigungsörtern ꝛc. Auf dem Lande: die bessere Gestaltung der Dörfer im allgemeinen; die Arrondirung der Güter oder wenigstens die bessere Eintheilung der Fluren und Felder; die Herstellung der Wege und deren Bepflanzung mit Bäumen; Anlagen von Baumschulen, Backhäusern ꝛc. Ein vor allem anzufertigender Generalplan wird die Kosten im Ganzen bestimmen lassen; diesem folgt sodann ein Operations-Plan über die allmählige Ausführung, welche nach den jährlich hinzufließenden Mitteln zu bestimmen ist. Um diese angemessen zu vermehren, werden sich überall solche Quellen öffnen lassen, die nach und nach sicher zum Zwecke führen.

---

30. Nachricht aus England, in Bezug auf Bauwesen und Landesverschönerung.

Unlängst hat sich zu London eine Gesellschaft zur Niederreißung der nach der St. Paulskirche führenden Straßen und zur Anlage eines Square, dann neuer breiter Straßen um jenes herrliche Gebäude, gebildet. Der Plan findet vielen Beifall, da er zur Verschönerung der City beitragen, und die Zugänge nach dem neuen, seiner Vollendung nahen, Postamte sehr erweitern wird. Die Kosten sind auf eine Million Pfund Sterling angeschlagen, welche durch 20,000 Actien aufgebracht werden sollen. — Da dieses Gotteshaus orientirt gestellt ist, so sollten seine Umgebungen gleichfalls nach den vier Himmelsgegenden angelegt, hier der Anfang zu einer Sonnenstadt gemacht, und dadurch der Typus nicht nur für die künftige Umwandlung der häßlichen Altstadt, sondern für alle neuen Stadtanlagen, besonders für jene Stadt gegeben werden, welche Lord Cowper auf seinen ausgedehnten Besitzungen bei der großen Fabrikstadt Leeds in Yorkshire zu gründen gedenkt. Hierzu sind bereits 250,000 Quadratruthen Land durch das Loos zum Verkauf ausgeboten. Alle Handwerke, die Rauch, Gestank und Lärmen verursachen, sollen von der neuen Stadt ausgeschlossen und ein angenehmer Wohnort besonders für solche Personen gegründet werden, welche sich von den Geschäften zurückgezogen haben und privatisiren. Möchte der menschenfreundliche Begründer der Lehre des Sonnenbaues, der gedachten Gesellschaft und dem edlen Lord, seine Sonnenbauschrift bald zusenden, worüber, so wie über die Sache der Landes-Verschönerung, die Times vom 14. July d. J. folgende Nachricht gegeben haben: „A Society is already established in Bavaria, for the purpose of promoting the embellishment and comfort of the habitations of men, by placing the principal front of their dwelling-houses towards the south, in support of the theory of the learned Dr. Faust.

There is a publication which appears monthly for some years past under the direction of Dr. Vorherr, royal architect at Munich, and secretary to the Society above-mentioned; it has also been adopted in different parts of Germany, and encouraged by different Governments."

Der verdienstvolle Mitherausgeber der „Illustrations of the public Buildings of London etc.," Hr. Architekt A. Pugin, wird in dieser interessanten, jeder Empfehlung würdigen Zeitschrift bald einen ausführlichen Artikel über Sonnenbau und Landesverschönerung geben. — Der Baurath Dr. Vorherr hat bei seiner Anwesenheit zu London, so wie er kurz zuvor bei seiner Durchreise zu Brüssel Seiner Königlichen Majestät der Niederlande — Höchstdero Baumeister er früher zu Fulda war — das Monatsblatt für Bauwesen und Landesverschönerung übergab, ein vollständiges Exemplar (4½ Jahrgänge) dieses Blattes dem Königlich Großbritannischen Staats-Minister des Innern, Herrn Robert Peel, mitgetheilt, und am 2. July d. J. ein Exemplar nach Philadelphia an den Präsidenten der Nordamerikanischen Vereinigten Freistaaten, Herrn John Quincy Adams, mit folgendem Schreiben zugesendet: „Die von dem Unterzeichneten seit mehreren Jahren in Deutschland mit gutem Erfolg vielfach verbreitete Lehre, daß die Bebauung und Verschönerung der Erde eine Hauptbestimmung des Menschen sey, welche nur dadurch am besten erreicht werden könne, wenn Agrikultur, Gartenkunst und Architektur ungetrennt nicht bloß für das Einzelne, sondern hauptsächlich für das Gemeinsame wirken, dürfte wohl auch in den für alles Große und Schöne empfänglichen Vereinigten Staaten Nordamerika's freundliche Aufnahme finden; besonders möchte Dr. Faust's Andeutung: „alle Häuser der Menschen zu orientiren und mit ihren Vorderseiten winkelrecht zur Sonne nach Mittag zu stellen", überall Beherzigung verdienen. Der Unterzeichnete hält sich verpflichtet, Euer Excellenz auf diesen Gegenstand aufmerksam zu machen, und erlaubt sich zu dem Ende, anbei sein „Monatsblatt für Bauwesen und Landesverschönerung" in fünf Heften mit der Bitte zu übergeben, den berührten Gegenstand in Prüfung nehmen zu lassen, und nach Gutfinden hochgeneigtest dahin einzuwirken, daß bald auch in Nordamerika — wie in Bayern und einigen deutschen Staaten bereits geschehen ist — Vereine für Landesverschönerung erstehen ꝛc."

Anfragen und Antworten.

31. Fonds zur Beförderung der Landes-Verschönerung.

Im Großherzogthum Sachsen-Weimar wird alljährlich eine Land-Collecte zum Behuf der Unterstützung armer Kirchen und Gemeinden bei geistlichen Bauten veranstaltet, und über die Verwendung des Ertrags von dem Ober-Consistorium öffentliche Rechenschaft abgelegt. Sollte nicht in einem jeden Staate alljährlich eine ähnliche Land-Collecte ausgeschrieben und die eingegangene Summe zu Prämien für Landesverschönerung, hauptsächlich für bessere Gestaltung der Dörfer und ihrer Markungen, verwendet werden? — Auf diese Art ließen sich in einem jeden bayerischen Kreise jährlich wenigstens 500 Gulden, also im ganzen Reiche leicht 4000 Gulden zusammenbringen. Welch' wohlthätige Wirkungen wären dadurch zu erreichen, wenn jeder Kreis den gesammelten Ertrag alljährlich als Prämie für den bezeichneten Zweck bestimmte und vertheilte! Gewiß, schon im ersten Jahrzehend würde die Aussaat eine herrliche Aernte gewähren. (Vergl. Monatsblatt 1823, Art. 18. u. 28.)

Correspondenz und Miscellen.

32. Rußland. Der ein Paar Jahre eingestellt gewesene Bau der neuen großen Isaakskirche zu St. Petersburg hat wieder begonnen und soll innerhalb drei Jahren beendiget seyn. Die neue öffentliche Promenade bei Katharinenhof, wozu der Kaiser 100,000 Rubeln spendete, erscheint als eine besondere Zierde der Hauptstadt. — Herr von Warwazzi hat bei Archangel einen Canal auf eigene Kosten erbaut, der seinen Namen führt und mehrere 100 000 Rubeln kostete; auch hat er bei Taganrog eine Steppengegend in fruchtbare Felder umgewandelt und in Taganrog selbst ein prachtvolles steinernes griechisches Kloster, nebst einer Kirche errichtet, und ein großes Haus zur Armenanstalt eingeräumt. — Zu den Haupt-Verschönerungen der Stadt Moskau, die nun ihre vorige asiatische Physiognomie gänzlich verloren hat und Europens übrigen Haupt-Städten gleichgestellt werden kann, gehören unter andern: die herrliche, dem Publicum offen stehende, Baum-Anlage, Alexanders-Garten genannt, sodann das Exercierhaus, dergleichen in allen Hauptstädten Rußlands erbaut sind, da das rauhe Clima das Exerciren im Freien nicht lange gestattet. Die französischen Generale Betancourt und Carbonier haben den Bau des Moskau'schen geleitet. Es ist aus Backsteinen errichtet, von solider und doch eleganter Bauart, und dürfte wohl das größte aller von Mauern eingeschlossenen Gebäude aus einem Raume bestehend seyn, denn es ist im Lichten 502 englische Fuß lang, 150' breit und 41' hoch. Schade, daß die Höhe mit der Breite nicht in einem richtigern architektonischen Verhältniß steht. Vergleicht man es mit dem großen Saale im Justiz-Pallast zu Padua, dem größten Europens; so ist dieser nur 300 Fuß lang, 100' breit und eben so hoch. 2000 Mann Infanterie und 1000 Mann Cavalerie können im Moskauer Hause manövriren; gewöhnlich aber läßt man nur ein Bataillon Infanterie und eine Schwadron Reiter hier exerciren. (M. s. Description de la salle d'exercice de Moscou, par Mr. de Betancourt. St. Petersbourg, 1819. Fol. Mit 10 Seiten Text und 9 Kupfern.)

Fünfter Jahrgang. Nr. 10. München, October 1825.

Monatsblatt
für
Bauwesen und Landesverschönerung.

Herausgegeben von einer gemeinschaftlichen Deputation der Vereine für Landwirthschaft und Polytechnik in Bayern.

Feyer des 50jährigen Regierungs-Jubiläums des Großherzogs von Weimar, durch gemeinnützige Bauwerke und Landesverschönerungen. — Großherzoglich-Badische Verordnung zur Beseitigung der Baustreitigkeiten über Scheidemauern und Theilnahme der Nachbarn.

Berichte und Aufsätze.

33. Feyer des 50jährigen Regierungs-Jubiläums Sr. Königlichen Hoheit des Großherzogs Carl August von Sachsen-Weimar-Eisenach, und Höchstdessen goldener Hochzeit mit Louise, geb. Landgräfin zu Darmstadt, durch gemeinnützige Bauwerke und Landesverschönerungen.

Am 3. September d. J. wurde die eine Hälfte des doppelten Jubiläums unseres höchsten Fürstenpaares allenthalben im Großherzogthum mit unendlicher Freude, nicht allein durch der Veranlassung würdige äußere Festlichkeiten, wie solche bereits in mehreren öffentlichen Blättern beschrieben worden sind, sondern mehr noch durch bleibende Stiftungen, gemeinnützige Bauwerke und Verschönerungen aller Art, gefeyert; und gerade in letzterer Beziehung dürfte wohl eine kurze Notiz am geeignetsten durch das Monatsblatt zur allgemeinen Kunde gebracht werden.

In die landesväterlichen Gesinnungen unseres erhabenen Großherzogs eingehend, hatte das Staatsministerium und die Landesdirection in Zeiten zu der Ihm gefälligsten Feyer Seines goldenen Tages die Anregung gegeben; die Oberbaubehörde so wie die Localbehörden wirkten gehörig mit, und so wurden in sämmtlichen großherzoglichen Stadt- und Dorfgemeinden zahlreiche Stiftungen gegründet und andere zur baldigen Ausführung beschlossen, worüber das Regierungsblatt Nr. 11. ein ausführliches Verzeichniß enthält, nämlich: 3 neue Kirchen zu Tannoda, Zickra und Rastenberg; 3 neue Kirchenthürme, und an 4 alten Hauptreparaturen; 12 neugegossene Glocken; 8 neue Thurmuhren, und 5 alte verbesserte und hergestellte; 57 Kirchen, welche Theils erneuert, Theils vergrößert und verbessert worden; 54 Kirchen, welche durch neue Altäre, Kanzeln, Taufsteine, Crucifixe, Candelabers, und sonst im Innern Verschönerung erhalten; 26 neue Orgeln und 6 dergleichen alte verbesserte; 2 neue Pfarrhäuser; 3 neue Schullehrer-Wohngebäude, worunter jenes in Neustadt für 6 Lehrer; 5 neue Bürgerschulen, wovon die in Weimar und Eisenach früher im Monatsblatte erwähnt worden sind; 17 neue Dorfschulgebäude; 30 verbesserte, erneuerte oder vergrößerte Schulgebäude in Städten und Dörfern; 3 Stiftungen für Handwerks-Schulen; 85 sonstige gemeinnützige Stiftungen, größten Theils für Schulen und Unterrichtsanstalten; 22 milde Stiftungen für Waisen und Arme; 7 neuerbaute Armenhäuser und 3 dergleichen erneuerte; 1 neues Lazarethgebäude, nebst Verbesserung eines zweiten; 6 Stadt-Verschönerungen durch Errichtung neuer Thore von Eisen, Straßenerweiterung u. dgl.; 5 neue Gemeinde-Häuser; 49 Dörferverschönerungen, durch Anlage von Gemeindeplätzen, Pflanzung von Baumreihen, Chaussirung der Dorfstraßen, Pflasterung der Fußwege u. dgl.: 20 neue Brunnen in Städten und Dörfern; 5 Canal-Leitungen; 6 Wasser-Reservoirs und Teichanlagen zu Sicherung bei Feuersgefahr; 9 neue Feuerspritzen und 8 verbesserte Feuerlöschanstalten; 1 neues Huthmanns-Haus; 12 neugepflasterte Straßen, besonders in Städten; 4 Fluß-Correctionen zur Sicherung gegen Ueberschwemmungen; 12 neue Landstraßen-Anlagen II. Classe; 9 Besserungen und Vervollkommnungen an Gemeindewegen, nach einer gedruckten Anleitung *);

*) Kurze Anleitung zur Besserung der Straßen II. und III. Classe im Großherzogthum Sachsen-Weimar-Eisenach. Mit einer Steinzeichnung. 10 S. 1825. 4.

76 Beiträge von Gemeinden und Privaten zur Anlage einer neuen Kunststraße über den Ettersberg; 115 Gemeinde-Obstbaumpflanzungen, Anlagen von Schulgärten, Baumschulen u. dgl.; 61 Urbarmachungen und Gemeinde-Forstplantagen; 20 Bepflanzungen von Land-Straßen mit Baumreihen.

Dieses ist das bis jetzt bekannt Gewordene, aber noch Manches ist sowohl von Gemeinden als von Einzelnen im Stillen geschehen; so z. B. wurde in Weimar nicht allein durch Collecte eine erkleckliche Summe zur Verschönerung der Stadtkirche zusammengebracht, sondern mehrere Bewohner haben auch ihre Häuser äußerlich abputzen und anstreichen lassen, und so gab diese Jubelfeyer die Veranlassung zu vielem Nützlichen und Schönen, welches Carl August höher schätzt, als wenn Ihm seine Getreuen sonst ein Denkmal in Stein oder Erz errichtet hätten. — Wie übrigens der Unterzeichnete ein solches Monument entworfen und in mehreren Zeichnungen dargestellt hat, möge aus folgender Andeutung entnommen werden.

Pentazonium Vimariense — Monument auf die Regierungs- und Vermählungs-Jubelfeyer Sr. Königlichen Hoheit des Großherzogs Carl August von Sachsen-Weimar-Eisenach, und Dessen erlauchter Gemahlin Louise, im September und October 1825.

Idee des Ganzen. Nach Art der römischen Septizonien erhebt sich auf einem fünffachen, die Ereignisse in jedem der fünf Jahrzehnden von 1775 bis 1825 bezeichnenden Unterbau der Tempel Höchst Ihres Ruhmes.

Zonium I. Feste Substruction im Viereck zu 120 Fuß, an den Seiten, in Basrelief, rechts: Carl August, beim Antritte seiner Regierung ausgezeichnete Männer in allen Fächern um sich versammelnd, mit denen Er das Große und Schöne vorbereitet, wodurch Seine 50jährige Regierung verherrlicht worden; links: Carl August in kriegerischen Uebungen und auf der Jagd. — Ueber dem Eingange des Monuments die vereinigten großherzoglich-sächsischen und hessischen Wappen, gekrönt von Genien, zur erfreulichen Erinnerung an die Vermählung Carl Augusts und Louise am 3. October 1775. Altäre auf Würfeln bei den Eingangsstufen, des Volkes Huldigung bezeichnend.

Zonium II. Dorische Säulenhalle: darin Fries mit Waffen, in Beziehung auf den französischen Revolutionskrieg, welcher dem herzoglichen Hause und dem Lande mancherlei Gefahren und Drangsale herbeigeführt. In Nischen nebst den Statuen des Krieges, schützende Götter, in dankbarster Erinnerung an die Rettung Weimars in Brand und Plünderung, nach der Schlacht bei Jena, durch Louise. — In den Metopen Attribute der Künste und Wissenschaften, zur Bezeichnung, daß auch in drangvollen Tagen Weimar der Sitz der Musen und des Schönen geblieben, und daß damals die Erneuerung des 1774 durch Feuer zerstörten herzoglichen Residenzschlosses, der Bau des römischen Hauses, die Parkanlagen u. dgl. mehr stattgefunden.

Zonium III. Dem fürstlichen Familienglücke geweiht, daher mit Kränzen und Blumengewinden festlich geschmückt. Das höchste Jubelpaar auf einer freistehenden Quadriga, geleitet von Hymens Herolden: rechts und links in Basrelief die erlauchte Familie der Gefeyerten; in dem einen Medaillon: Se. Hoheit der Erbgroßherzog Carl Friedrich, Dessen Gemahlin Maria Paulowna, Großfürstin aller Reußen und Deren drei Kinder, nebst dem Prinzen Albert von Mecklenburg; in dem anderen: Se. Hoheit der Herzog Bernhard, Dessen Gemahlin Ida, Prinzessin von Sachsen-Meiningen und Deren vier Kinder, nebst der Prinzessin Helene von Mecklenburg. Im Architrav, unter den ruhmreichen herzoglichen Ahnen, die Namen der höchstseligen Herzogin Mutter Amalie, glorwürdigsten Andenkens, des Prinzen Constantin, und der Prinzessin Caroline, Erbgroßherzogin von Mecklenburg. An den Eckpfeilern die Laren des Hauses, und auf dem Postament unter der Quadriga die Inschrift: CAROLI. AUGUSTI. ET. LUISAE. REGIMINIS. ATQUE. MATRIMONII. QUINQUAGENALIA. MDCCCXXV.

Zonium IV. Jonische Säulenhalle mit Tripoden, Votivtafeln und Basreliefs, in Beziehung auf das ausgezeichnet Viele, was Carl August zur Beförderung der Kunst und Wissenschaft gethan. Die Büsten von Wieland, Herder, Schiller, Göthe und anderer vorzüglicher Gelehrten und Dichter, die unter Ihm in Weimar und Jena, dem früheren Mittelpuncte des gebildeten Deutschlands gewirkt und geschaffen, sind in der Halle aufgestellt. Ueber dem Hauptgesims, in Ranken, Masken und Lorey, den Culminationspunct des deutschen Theaters in Weimar andeutend.

Zonium V. Aus dem Kern aufsteigendes Mauerwerk mit reichem Gesims, in dessen Fries ein umgürtender Eichen-, Lorbeer- und Aehrenkranz von Palmen umwunden. An der vordern Seite in Basrelief: Carl August auf dem großherzoglichen Throne, Seinem treuen Volke nach dem errungenen Frieden eine beglückende Regierungsverfassung gebend, und das Gemeinwohl durch vielfache Anstalten und Bauwerke begründend und fördernd.

Auf dem fünften Zonium der Tempel Höchst Ihres Ruhmes. Korinthische Säulenhalle mit aller Pracht der Architektur. Im Innern die Statue des Vaterlandes, auf deren Aegide die höchsten Namen: Carl August und Louise im Strahlenglanze. Aus Cassolets emporsteigende Flammen, als Bild der Liebe des Volkes und der allgemeinen Wünsche für die fernere Erhaltung des hohen Jubelpaares, Dessen theueres Leben zwei brennende Candelabers bezeichnen. Endlich auf den Giebeln geflügelte Victorien mit Kränzen, gewunden zu dieser in der sächsischen und deutschen Geschichte stets denkwürdigen doppelten Jubelfeyer.

Heute den 3. October sind es nun 50 Jahre, daß sich Carl August zum Segen des Landes mit Luise verbunden, wir hätten also die höchste Veranlassung zu neuen Festen; aber die eben so große als bescheidene Fürstin will, daß wir uns Ihres beglückenden Daseyns nur im Stillen erfreuen, darum ist und bleibt jedoch dieser Tag nicht minder hehr, und von Tausenden steigen heute andachtsvolle Gebete für die noch lange Erhaltung des theuersten Jubelpaares zum Himmel.

Coudray.

---

34. Großherzoglich-Badische Verordnung zur Beseitigung der Baustreitigkeiten über Scheidemauern und Theilnahme der Nachbarn.

Zur Beseitigung der vielerlei Baustreitigkeiten in Unserer Residenz, welche über die Errichtung der Scheidemauern an Gebäuden, Höfen und Gärten und der von beiderseitigen Nachbarn anzusprechenden Theilnahme durch Abgabe des halben Platzes und Uebernahme der halben Kosten, seither entstanden, und verschiedene ganz entgegengesetzte Ansichten, sowohl in richterlichen, als polizeilichen Entscheidungen veranlaßt haben, finden Wir für nöthig, auf den Uns hierauf erstatteten ausführlichen Vortrag Unsers Ministeriums des Innern und auf die von demselben mit dem Obersten Justiz-Departement vorher gepflogene Mittheilung, folgende für die Stadt Carlsruhe zu erlassende Local-Verordnung als Norm sowohl für den Richter, als Vorschrift für die Polizei- und Oberbaudirection in allen vorkommenden Fällen festzusetzen:

A. Bei noch offenen und noch zur Zeit unüberbauten Bauplätzen der hiesigen Residenz müssen 1) alle hierauf zu erbauende vordere Hauptgebäude sowohl, als alle Seiten- und Hinter-Gebäude mit steinernen Scheidewänden, als Brandmauern vom Fundament bis unter den First aufgeführt werden, wozu die beiderseits angränzenden Nachbarn schuldig sind, den zu diesen Scheidemauern erforderlichen halben Platz unentgeldlich abzugeben, dagegen an den erweislichen Baukosten nur so viel zur Hälfte und bloß zu jener Zeit zu ersetzen, wenn durch den wirklich erfolgten Anbau des Nachbars die gemeinschaftliche Benutzung eintritt, und hiernach derselbe den Ersatz der Baukosten, jedoch nur im Verhältniß seines Anbaues nach der Länge, Breite, Tiefe und Höhe dieser Scheide-Mauer zu leisten hat. 2) Ferner müssen auf diesen noch zur Zeit unüberbauten Hausplätzen alle Gebäude, welche in ihrer Fronte eine Länge von 38 bis 40 Fuß und darüber haben, mit Einfahrtthoren versehen werden, auch dürfen in solche keine Camine oder sonstige Feuerwerke eingebaut, so wie die hierin zu errichtenden Wandkästen oder Blenden nur bis zur halben Mauerdicke, und zwar mit einer Sonderung oder Abscheidung auf jeder Seite von zwei Zoll oder Backstein-Dicke, folglich für beide Seiten mit 4 Zoll gestattet werden. 3) Bei vorhabenden Anlagen von Brunnen, Dunggruben, Stallungen, Waschküchen, Back- und Brennöfen, Laboratorien oder sonstigen ätzenden Waarenlagern ꝛc. ist nicht bloß die dahier bestehende observanzmäßige Entfernung einzuhalten, sondern auch nach Umständen das Erkenntniß der Oberbaudirection, auf welche Art solche einzurichten, damit sie den Nachbarn nicht schade, vorzubehalten. 4) Die Einfassung der Höfe und Gärten bei noch unüberbauten Bauplätzen mit einer Mauer oder todten Einfassung von Breter- oder Lattenwand, wird bloß der freiwilligen Uebereinkunft beiderseitiger Nachbarn anheimgestellt, so zwar, daß im Vereinigungsfalle die Theilnahme zum Verschluß

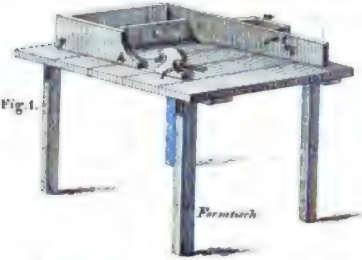
mit einer Mauer durch Abgabe des halben Platzes und Uebernahme der halben Kosten, die Höhe bei der aufzuführenden Hofmauer auf 10 Fuß außerhalb der Erde, und bei Gärten auf 8 Fuß nach dem hiesigen Stadt-Gebrauch festgesetzt bleibt. Im Nichtvereinigungsfall auf eine Mauer aber steht jedem Nachbar frei, auf seinem eigenthümlichen Grund und Boden jede beliebige Scheidewand mit Bretern oder Latten auf alleinige Kosten aufzuführen.

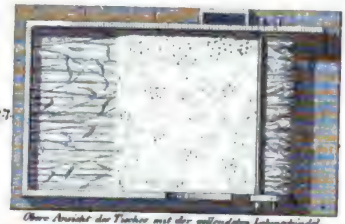
B. Bei bereits überbauten Baustellen, wo nach Abbruch der alten Gebäude die Wiedererbauung von neuen Gebäuden geschieht, treten folgende Vorschriften ein. Alle Gränz- und Scheidewände bei abgebrochenen und wieder aufzuführenden Haupt-, Seiten- und Hintergebäuden müssen sowohl hier, als wie bei den noch zur Zeit unüberbauten Plätzen vom Fundament bis unter den First mit steinernen Brandmauern versehen werden. Ebenso bleibt das Verbot wegen Einrückung der Camine oder sonstiger Feuerwerke in diese Scheidemauern unbedingt bestehen, und die Anlegung von Wandkästen oder Blenden, so wie die von Brunnen, Dunggruben, Stallungen, Waschküchen, Back- und Brennöfen, Laboratorien oder sonstigen ätzenden Waarenlagern ꝛc. kann bloß unter den oben festgesetzten Bedingungen bewilligt werden. Die hier eintretenden besonderen Vorschriften beziehen sich weiter auf folgende Fälle: 5) Wenn Jemand sein an einem bereits stehenden Wohnhaus angebautes Vordergebäude abbricht und neu erbaut, so kann nur auf den Fall der Nachbar zur Theilnahme an der zu errichtenden steinernen Scheidemauer als Brandgiebel durch Abtretung des halben Platzes und des Ersatzes an der Hälfte der Baukosten, nämlich in so weit als sein Haus die fragliche Mauer nach der Länge, Breite, Tiefe und Höhe deckt, angehalten werden, wenn die seither bestehende alte Riegel- und Scheidewand gemeinschaftliches Eigenthum ist. Im andern Falle, wenn nämlich jedes Haus seine eigene Riegelwand hat, beruht die gemeinschaftliche Erbauung und Theilnahme lediglich auf freiwilliger Uebereinkunft. Sollte aber eine solche Vereinigung nicht zu Stand kommen, so ist dem Bauenden zur Schonung der an seiner Hausfronte durch die auf beiden Seiten anzulegenden Brandmauern eintretenden Beschränkung zu gestatten, nach vorausgegangenem Erkenntniß der Sachverständigen eine Scheidewand mit liegenden Backsteinen auf die Dicke eines Fußes zu errichten, wovon seiner Zeit der Nachbar, wenn er solche späterhin mitbenutzt, nicht nur die Hälfte der Kosten in Verhältniß seiner anlehnenden Hausfläche, sondern auch die Hälfte des Grund und Bodens, worauf solche ruht, zu ersetzen hat. 6) Alle Vorderhäuser, welche auf bereits überbaut gewesenen Hausplätzen wieder errichtet werden, müssen nebst den vorgeschriebenen Brandgiebeln ebenfalls mit Einfahrt-Thoren in der Voraussetzung versehen werden, wenn ihre Fronte 38—40 Fuß und darüber lang ist, im entgegengesetzten Falle, wo solche unter 38 Fuß Länge hat, ist nach eingeholtem pflichtmäßigen Gutachten der Bauverständigen die Dispensation zu ertheilen. 7) Bei eintretender Verlängerung der Vorderhäuser durch anzustoßende Seiten- und Hintergebäude nach des Nachbars Hof und Garten, ist der Nachbar nur in dem Falle schuldig, den halben Grund und Boden von seinem Hof oder Garten zu diesen Seiten- oder Hinter-Gebäuden abzutreten, wenn die Scheidemauer des Vorderhauses, oder dessen Stirn und Zargenmauer bereits auf gemeinschaftlichem Grund und Boden mit ausdrücklicher oder stillschweigender Bewilligung besteht, oder bestanden hat. Diese unterstellte Bedingung erstreckt sich jedoch nur soweit, als das bereits stehende Vorderhaus mit seiner Stirn und Zargenmauer solche factisch ausweist, aber nicht auf die noch nicht bestandenen Seiten- und Hintergebäude. Es wird daher die dem Nachbar wegen Abtretung des zum Seiten- oder Hinterbau benöthigten halben Terrains gebührende Entschädigung dadurch festgesetzt, daß er nicht nur von allen weitern Baukösten der fraglichen Scheidemauern, auf so lange er solche durch einen Anbau nicht mitbenutzt, so wie von einer besonders zu errichtenden Scheidewand freigesprochen wird, sondern es bleibt ihm auch unbenommen, die fragliche Mauer mit Spalier-Latten für Reben und Zwergobst oder mit anzubringenden Kloben zu Aufhängung der Wäsche, ohne Theilnahme an ihrer Unterhaltung zu benutzen. 8) Bei Hausgärten und Höfen, welche nicht durch Aufbauung von Seiten- oder Hintergebäuden durch steinerne Scheidewände getrennt werden, kann ein Zwangsrecht zu einer Mauereinfassung so wenig hier, wie oben bei den noch unüberbauten Baustellen stattfinden. 9) Diese, für das Bauwesen der hiesigen Residenzstadt bestätigte Local-Verordnung ist erst von dem Tag dieser verkündeten, hierin enthaltenen Vorschriften, als gesetzliche Norm sowohl für die betreffende Gerichte, als für die hiesige Polizei- und Oberbaudirection gültig, dagegen verbleiben alle vor dieser Zeit in Baustreitigkeiten erlassene richterliche Bescheide, womit sich entweder die Parthien stillschweigend beruhigt haben, oder wegen versäumter Nothfrist von den höhern Gerichtsstellen für erloschen erklärt und rechtskräftig geworden sind, in voller Kraft.

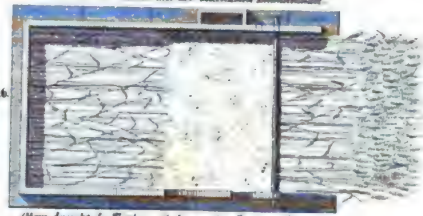
Ueber die Befolgung dieser Local-Verordnung wird hierdurch sowohl Unser Oberstes Justiz Departement zur Handhabung bei den niedern und höhern Gerichtsstellen, als Unser Ministerium des Innern zur Aufrechthaltung bei der hiesigen Polizei- und Oberbau-Direction beauftragt. So geschehen Carlsruhe den 4. October 1825.

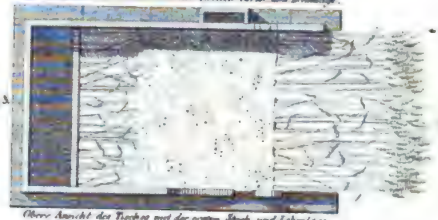
Digitized by Google

VORRICHTUNG ZUR VERFERTIGUNG DER LEHMSCHINDELN.

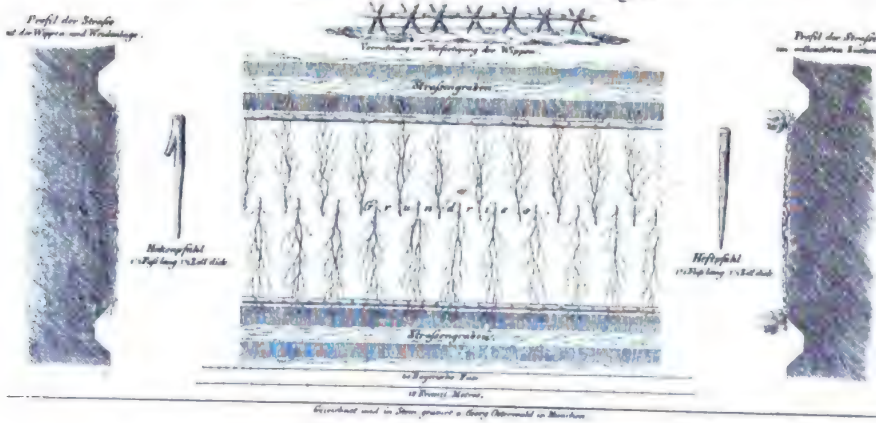








Sogenannte lebendige Strasse mit Weidenzweigen.



Gezeichnet und in Stein gravirt v. Georg Ostermayr in München.

Fünfter Jahrgang. Nr. 11. München, November 1825.

Monatsblatt
für
Bauwesen und Landesverschönerung.

Herausgegeben von einer gemeinschaftlichen Deputation der Vereine für Landwirthschaft und Polytechnik in Bayern.

Feuersichere Strohdächer. (Mit einer Zeichnung). — Sogenannte lebendige Straßen mit Weidenzweigen. (Mit einer Zeichnung). — Correspondenz und Miscellen. (Sachsen-Altenburg. Sachsen-Hildburghausen.)

Berichte und Aufsätze.

35. Feuersichere Strohdächer*).

Mit einer Zeichnung.

Die Strohdächer wären für den Landmann die beßten, könnte man ihnen die Feuergefährlichkeit benehmen. Sie schützen ungemein, halten warm, sind wohlfeil, der Bauer braucht für das Material kein Geld auszugeben, kann sie sich selbst fertigen und ausbessern. Ja, sind sie alt und untauglich geworden, bereichern sie noch den Düngerhaufen. — In Ungarn haben schon lange einige Wiedertäufer-Gemeinden, die sogenannten Habaner, ein ganz einfaches Mittel ausgedacht, die Strohdächer feuerfest zu machen. Seit vielen Jahren ziehen Einzelne von ihnen nicht nur in Ungarn, sondern auch in den angränzenden Provinzen herum, und decken nach ihrer Weise Gebäude ein, von denen man die Erfahrung hat, daß sie bei Feuersbrünsten entweder gar nicht, oder sehr spät angegriffen wurden, oder daß, von der Seite oder von Innen entzündet, das ganze Dach sank und durch seinen Druck das innere Feuer löschte. — Besonders schützen sie vor Flugfeuer, dauern sehr lange, widerstehen heftigen Stürmen weit mehr als gemeine Strohdächer, und man braucht zu ihrer Verfertigung nur halb so viel Stroh als sonst. Aber ein Habaner-Dach, das aus einzelnen Lehmschindeln zusammengesetzt wird, ist eben so schwer als ein doppeltes Ziegeldach; daher müssen die Sparren so stark wie zu diesem genommen (d. h. 8—9 Zoll hoch und 6—7 Zoll breit) und nicht über 4 Fuß von einander entfernt werden. Die Latten müssen 3 Zoll hoch seyn, und 10 Zoll weit auseinander genagelt werden. Die senkrechte Dachhöhe sollte wenigstens die halbe Tiefe des Gebäudes betragen, und damit auf dem Dache keine Wassersäcke entstehen, sind keine Aufschieblinge anzubringen. Abwalmungen der Giebel muß man vermeiden, weil sie sich nicht gut eindecken lassen.

Materialien zu einem solchen Dache.

Das Stroh, welches zu den Lehmschindeln erforderlich ist, muß so lang und gerade als möglich genommen werden, weil hiervon die Güte der Bedachung vorzüglich abhängt. Es wird vor dem Gebrauche ausgeschüttet, um die zerknickten und kürzeren Halme abzusondern; auch kann man es vorher, so wie dies bei dem zu Schobendächern bestimmten zu geschehen pflegt, den Schafen zum Ausfressen der Aehrenenden vorlegen. Doch der Grund, welchen die Landwirthe bei dieser Operation haben, die Krähen und andere Vögel, welche die zurückgebliebenen Körner suchen, von der Zerstörung des Daches abzuhalten, fällt bei den Lehmschindel-Dächern weg, weil bei diesen die Aehrenenden gänzlich verdeckt werden. Aus einem lieferungsmäßigen Scheunenbunde können 5 Lehmschindeln angefertigt werden, welche ungefähr 8 Quadratfuß decken, dahingegen bei einem sorgfältig angefertigten Schobendach (besonders wenn die einzelnen Schoben auf den Sturz gelegt werden) zu 3 Quadratfuß eine dergleichen Schütte nothwendig ist.

Fast alle Arten des Lehms, jedoch mit Ausschluß des allzu mageren, sind zur Anfertigung der Lehmschindeln tauglich. Ein Antheil von Mergel, der bei der Ziegel-Fabrication von den nachtheiligsten Folgen ist, schadet bei der Lehmschindel-Bereitung eben so wenig, als eine

*) Aus dem „National-Kalender für die deutschen Bundesstaaten auf das Jahr 1825; von Christian Karl André.“ Dritter Jahrgang. 4. Diese höchst gemeinnützige Schrift verdient allen Baugewerken zur Haltung und fleißigen Benutzung empfohlen zu werden. W.

Beimischung von Leiten oder kleinen Steinchen, vorausgesetzt, daß ersterer bei der Durcharbeitung gehörig vertheilt, und die größeren unter letzteren herausgeworfen werden. Allzu fetten Lehm muß man, um das Aufreißen zu verhüten, mit Sand oder magerem Lehm versetzen.

Anfertigungsart der Lehmschindeln.

Zur Anfertigung der Lehmschindeln ist eine Form in Gestalt eines Tisches nothwendig, welche sich die Arbeiter selbst verfertigen können. Sie besteht nach dem Grundriß Fig. 4. aus einem 4 Fuß langen, 2 Fuß 6" breiten Tische, welcher von 3 Seiten von senkrechten Leisten eingeschlossen ist, deren Entfernung von einander die Abmessungen der Schindeln bestimmt. Die beiden längeren, von der Rückwand rechtwinklich ausgehenden Seitenstücke müssen nämlich genau um 2 Fuß, als der Breite der Schindel, im Lichten gemessen, von einander entfernt seyn. Sie können, nach der offen bleibenden Seite des Tisches hin, etwas niedriger fallen. Die eine dieser Seitenleisten a b erhält 3' 8" Länge und bei c zwei kleine, etwa $\frac{3}{4}$" weite Löcher d e in der Seitenansicht Fig. 3, von denen das tiefer liegende Loch e genau 3' von der Rückwand entfernt ist. Mit diesen Löchern correspondiren zwei, an einem hackenförmigen Holze f angebrachte Einschnitte d und e (Fig. 1. u. 4.), deren Bestimmung bei der Anfertigung selbst näher angegeben werden wird. Damit dieser Hacken in der Verlängerung der zweiten Seitenwand g h aufgestellt werden kann, hört dieselbe, wie in der perspectivischen Ansicht Fig. 1. und in der Seitenansicht Fig. 3. angegeben worden, schon bei h mit einer Abschrägung auf. In einer Entfernung von 6 Zollen von der Rückwand befindet sich noch eine niedrige 2" hohe Querleiste i k.

Bei der Anfertigung selbst wird zuerst eine Lage Stroh von einem Zoll stark (wenn sie zusammengedrückt ist) dergestalt auf dem Tische ausgebreitet, daß die Stammenden gegen die mittlere Querleiste gestossen werden, die Halmenden aber, mit ihrer mehreren Länge, an der offenen Seite des Tisches herabhängen. Damit diese Strohlage durchaus bis an diese Leiste reiche, stößt der Arbeiter das zu derselben bestimmte Stroh vorher einige Mal mit den Stammenden auf den Tisch auf. Auf diese Strohlage wird nun, mit einer kleinen Mauerkelle, zubereiteter Lehm getragen und dergestalt etwa $\frac{1}{2}$" hoch ausgebreitet, daß er auf der einen Seite bis in die Gegend des mit den Einschnitten versehenen Holzes f vorgeht, auf der andern aber von der Querleiste oder den Wurzelenden des Strohes etwa 9" entfernt bleibt. Siehe die obere Ansicht Fig. 5. — Nun wird hierüber eine zweite Strohlage, von der Stärke der vorhergehenden, welche aber mit den Stammenden bis an die Rückwand des Tisches reicht, möglichst gleichförmig ausgebreitet, und scharf angestoßen, und sodann ein an beiden Enden zugespitzter etwa $\frac{3}{4}$" starker und 2' 6" langer Dachstock von gespaltenem Weiden- oder Erlenholze mit dem einen Ende in das Loch e und mit dem andern in den correspondirenden Einschnitt c geklemmt, wodurch das Stroh allenthalben fest angedrückt wird. Hierauf wird dasselbe mit einer zweiten dünnen Lehmlage überstrichen, welche nur so weit reicht, als sich die nachher umzuschlagenden Aehrenenden des Strohes erstrecken. Siehe Fig. 6. — Nun wird das herabhängende Stroh über den Dachstock gebogen, und mittels eines zweiten etwas stärkeren Stockes, der nur zu diesem Behufe vorhanden ist, dadurch fest angedrückt, daß derselbe in das Loch d gesteckt, und in den gegenüberstehenden Einschnitt d geklemmt wird. Hiernächst wird das Stroh da, wo es in der Gegend des Dachstockes umgeschlagen ist, mittels einer kleinen Schaufel l, welche im müßigen Zustand in einer bei m angebrachten Scheide steckt, fest zusammengestoßen, damit es sich hier dicht anlege, und sodann mit Lehm verstrichen, um den Kopf der Schindel zu bilden. — Alsdann trägt man eine Lehmlage von $\frac{1}{2}$" stark, welche bei dem Dachstocke anfängt, und sich bis auf 12" der Rückwand des Tisches nähert, auf, und arbeitet dieselbe mit der gedachten Schaufel (mit der linken Hand) dergestalt tüchtig in das Stroh hinein, daß man mit der abgeschärften Kante derselben nach der Richtung der Strohhalme durchreißt und so das Ganze gewissermaßen durchwürkt, so daß der Lehm die Strohhalme auch im Innern der Schindel umhüllen muß, und daß dennoch alles oben mit Lehm bedeckt bleibt, welcher zuletzt mit der breiten Seite der Schaufel geebnet wird. Der Durchschnitt Fig. 2. und die obere Ansicht Fig. 7. stellen die Lehmschindel in diesem Zustande dar. — Jetzt wird der obere Stock weggenommen, und der von demselben bedeckt gewesene Theil der Schindel ebenfalls mit Lehm

verſtreichen, worauf dieſelbe vollendet iſt, und auf den zum Trocknen beſtimmten Platz getragen werden kann, indem ſie mittels des darin verbleibenden Dachſtockes aus der Form herausgezogen wird. Um das allzu ſchnelle Trocknen zu verhüten, und das Ueberzählen zu erleichtern, kann man ſie hier mandelweiſe übereinander ſchichten; auch iſt es gut, wenn man die mit Lehm beſtrichene Seite mit etwas Sand überſtreut, bevor die Schindel noch aus der Form gezogen wird.

Aufdeckung.

Die Aufdeckung dieſer Lehmſchindeln geſchieht im Allgemeinen in der Art, daß die mit Lehm beſtrichene Seite derſelben, welche auf dem Tiſche die obere war, auf dem Dache die untere wird, und ſchon durch die, wenigſtens einen Zoll hoch mit Stroh bedeckte, lehmfreie Seite, welche nach oben kommt, Schutz vor den Einwirkungen der Witterung erhält. Zur noch mehreren Sicherſtellung dient aber der Umſtand, daß der dem Kopfe entgegengeſetzte untere Theil der Schindel, welcher bei der Aufdeckung unbedeckt bleibt, ganz von Lehm frei iſt, ſo daß alſo bei der vollendeten Aufdeckung eine Strohdecke von 3 Zollen über die ganze Dachfläche ausgebreitet ſeyn muß, unter welcher, vermöge der feſtgeſetzten Weite der Lattung von 10 Zollen und bei der angenommenen Länge der Schindeln von 3 Fuß, dieſelben in jedem Puncte des Daches doppelt liegen. — Um die Lehmſchindeln an die Latten zu befeſtigen, wird aus einem Theile der oberen Strohdecke, in der Gegend des hervorragenden zugeſpitzten Dachſtockes, ein ſchwaches Strohſeil gedreht, welches um dieſen Dachſtock und die Latte geſchlungen, und zu Bildung eines Knotens noch einmal durchgeſteckt wird. Hierbei müßten dieſelben ſo ſcharf als möglich zuſammengerückt, und die Dachſtöcke der nachbarlichen Schindeln mit dem hervorragenden zugeſpitzten Ende wechſelſeitig in einander geſteckt werden, wodurch die richtige Lage derſelben vorzüglich beſtimmt wird. Daß die Aufdeckung im Verbande, oder ſo geſchieht, daß die Fugen durch die auf der nächſten höheren Latte liegende Schindel bedeckt werden, verſteht ſich von ſelbſt. Dieſerhalb muß man auch am Giebel abwechſelnd mit einer ganzen und einer halben Schindel anfangen, und von den Bordſchichten nach dem Firſt zu in einer ſchrägen Richtung fortdecken. Die Heraufſchaffung der Schindeln auf das Dach geſchieht in der Art, daß ein Arbeiter einen Stock mitten durch einige Schindeln ſteckt, und ſie ſo auf dem Rücken mittels einer Leiter auf das Dach trägt. — Wenn die Dachfläche, wie es jederzeit geſchehen ſollte, um einige Zolle über den Giebel weggedeckt wird, ſo muß an den Köpfen der, nach einem Schnurſchlage abzuſchneidenden Latten ein breites Bret befeſtigt werden, welches noch um die Dicke der Dachbedeckung über dieſelben wegreicht, damit der Wind die letzten Schindeln nicht ergreifen und losreißen kann. Zur noch mehreren Sicherſtellung derſelben muß auch die untere Anſicht des überſpringenden Theils der Latten mit einem ſchmalen Bret bekleidet werden.

Die Anfertigung der unteren oder ſogenannten Bordſchichten erfordert noch beſondere Vorſichten, damit die Balkenköpfe eine ſichere Bedeckung erhalten. Man fertigt dieſerhalb kürzere, 18 Zoll lange, auf beiden Seiten mit Lehm beſtrichene Schindeln an, welche an der unterſten Latte, deren Oberkante 14 Zoll vom Ende der Sparren entfernt ſeyn muß, befeſtigt werden. Zur Unterſtützung dieſer Schindeln iſt es nothwendig, ein Bret dergeſtalt auf das Ende der Sparren zu nageln, daß es um einige Zolle überſpringt und den freiliegenden Theil derſelben trägt; auch iſt es rathſam, dieſelben nicht, auf die obenbeſchriebene Art, an die Latte zu binden, ſondern ſie mittels durch den Dachſtock geſchlagener Nägel zu befeſtigen. Zweckmäßiger noch iſt es, wenn man dieſes Bret durch eine Dachziegel-Reihe vertreten läßt, welche auf eine 7 Zolle vom Ende der Sparren befeſtigte Latte gehängt wird, und eine dauerhaftere und feuerhaltendere Unterſtützung der Bordſchindeln abgibt. Die hierzu erforderliche Anzahl von Dachziegeln iſt unbedeutend, indem auf 100 Ellen Gebäude ungefähr 1000 Stück zu rechnen ſind, und ein jeder Landwirth wird daher leicht Gelegenheit finden, ſich dieſelben von einer nahen Ziegelei zu verſchaffen. Außer der eben erwähnten Latte iſt alsdann noch eine zweite am Ende der Sparren erforderlich, welche hochkantig aufgenagelt wird, um das Abgleiten der Dachſteine zu verhüten. — In einer Entfernung von 6 Zollen wird nun die zweite (wenn Dachziegel angewendet werden, die vierte) Latte genagelt, ſo daß die von derſelben zu tragende Schicht die erſte ganz bedeckt, und alſo ebenfalls bis an den Bord geht. Da hierzu eine Länge von 24 Zollen nöthig iſt, ſo muß ſie um einen Fuß verkürzt werden. Erſt bei der dritten

Lehmschindel-Reihe fängt alsdann die angegebene Lattenweite von 10 Zollen an, und auch diese reicht, jedoch ohne verkürzt zu werden, bis an den Bord, so daß dieser also dreifach gedeckt ist. — Von der dritten Latte geht man nun mit der Aufdeckung, auf die vorher beschriebene Art, bis zum First hinauf, so daß die letzten Lehmschindel-Reihen der beiden Dachseiten mit den Köpfen so nahe als möglich zusammenstoßen. Hierdurch wird also auch die oberste Latte bestimmt. Um den First zu bilden wird alsdann eine Lehmschindel, nach der Richtung des Dachstockes, querüber gebogen (weshalb derselbe in der Mitte zerbrochen wird), um auf beiden Dachseiten anzuliegen. Diese Schindeln werden (so wie die Hohlziegel) um einen Fuß übereinander gerückt, so daß also eine jede eine laufende Elle deckt. Sodann wird zubereitetes Lehmstroh auf das Dach geschafft und dergestalt über diese Lehmschindel-Bedeckung getragen, daß die aus denselben gebildeten Zöpfe oder Knubben querüber gewissermaßen verflochten werden. Die mechanischen Vortheile bei dieser Verfirstung sind zwar leicht zu erlernen, aber schwer zu beschreiben; es wird aber einen Jeden, der die Anfertigung der bei Schobendächern bereits gebräuchlichen Lehm- und Quecken-Firsten kennt, nicht viel Mühe kosten, dieselben aufzufinden. In Gegenden, wo man viele Quecken oder Päden aus dem Acker erhält, kann man den First ebenfalls mit denselben beschlagen.

Unterhaltung.

Die Güte und Dauer dieser Lehmschindel-Dächer hängt zunächst von der Güte des dazu verwandten Strohes und von der mehreren oder minderen Sorgfalt bei der Anfertigung und Aufdeckung ab; ist hierbei nichts versehen worden, so bedürfen dieselben, den Erfahrungen gemäß, nicht eher einer Reparatur, als bis die Witterung die obere Strohlage zerstört hat. Aber alsdann darf nicht von Neuem gedeckt werden, sondern das zerstörte Deckstroh wird dadurch wieder hergestellt, daß auf die ganze Dachfläche präparirter Lehm getragen, und in diesen die Stammenden einer neuen Strohlage von einigen Zollen stark, mittels eines Deckbrets eingedrückt werden, wodurch sie in kurzer Zeit so fest eintrocknen, daß sie nicht mehr herausgezogen werden können. Daß diese Arbeit ebenfalls vom Bord nach dem Firste zu, und so vorgenommen werden muß, daß die obere Strohlage die Stammenden der untern bedeckt, ist leicht einzusehen*).

36. Sogenannte lebendige Straßen mit Weidenzweigen*).

Mit einer Zeichnung.

Eine lebendige Straße besteht darin: wenn nach Herstellung ordentlicher Seitengräben der mit dem aus-

*) Diese Dächer schützen besonders gegen äußeres Feuer; wird aber das Holzwerk des Dachstuhls mit Strohlehm überzogen (M. s. Monatsblatt v. J. Art. 24.), so dürften solche auch von Innen alle Feuersicherheit gewähren. Hier ist wohl der Anstrich oder Ueberzug des Holzes mit Wasserglas (Product aus Kieselerde und Kali) nicht unerwähnt zu lassen, über dessen Bereitung und Anwendung der Entdecker, Akademiker und Professor Dr. J. N. Fuchs zu München, in Dr. K. W. G. Kastner's Archiv für die gesammte Naturlehre V. Band, 1825, pag. 386—412", vollständigen Unterricht gegeben hat. — Wie feuersichere Pisé-Dächer zu verfertigen sind, darüber findet sich in der unlängst unter folgendem Titel erschienenen Schrift, die wir denkenden Baugewerken empfehlen, ausführliche Belehrung: „Anleitung zur Erd-Bau-Kunst, (Pisé-Bau); mit Anwendung auf alle Arten von Stadt- und Land-Bauten, nebst einer vollständigen Lehre von der Construction der Tonnen-, Kappen- und Kreuzgewölbe in reinem Lehm und von der Anfertigung feuersicherer Dächer ohne alles Holzwerk, auch einer Anweisung, die Fundamente bis auf den Baugrund in bloßem Lehm anzufertigen. Ein Handbuch für Baumeister und Landwirthe und für Alle, die trockene, warme, feuersichere und überaus wohlfeile Bauten auszuführen wünschen. Von S. Sachs, königl. preuß. Regierungs-Bauinspector zu Berlin. Mit 4 Kupfertafeln. Berlin, 1825. 8." Wir geben hier eine Stelle aus dem XIII. Abschnitt von Anbringung feuersicherer Pisé-Dächer: „Abgesehen von der großen Feuer-Gefährlichkeit, welche ein gewöhnliches hölzernes Sparr-Werk mit seinem Dachstuhle und den Latten besitzt, erwäge man den geringen Schutz, den dergleichen Dächer den Gebäuden gegen den Eindrang der Witterung gewähren, und ist ferner nicht außer Acht zu lassen, wie höchst unbequem der Bodenraum zu benutzen ist, indem solcher größten Theils durch die scharfen Winkel, welche die Sparren mit den Balken bilden, gar nicht gebraucht werden kann, und dann durch die Menge von Dachstiehlen und Bändern sehr unterbrochen wird. — Dagegen betrachte man das (auf Lehmgewölben ruhende) Pisé-Dach. Wie sehr schützt es gegen jede Art von Witterung, und wie sicher stellt es das Gebäude vor dem Eindringen der Feuchtigkeit. Der Bodenraum ist völlig frei, und wird durch keine hindernde Verbandstücke eingeengt und unterbrochen. Es lassen sich darunter selbst Wohnungen anbringen, wenn man die (gewölbten) Räume durch Scheidewände, die auf den untern Wänden ruhen, in Stuben abtheilt, und das mittlere Gewölbe als Kammern benutzt." So weit der Verfasser. Wir sind indessen des Dafürhaltens, daß es genug seyn dürfte, wohlfeile feuersichere Dächer zu haben; aber Wohnungen für Menschen darunter anzubringen, sollte billig allenthalben vermieden werden. M.

*) Vergl. Anleitung zum lebendigen Straßenbau durch Weidenzweige, von Ferdinand Blumenwitz. Mit einer Abbildung auf Stein. Gießen 1821. 16 S. 8.

gehobenen Erdreich erhöhte und convex abgeglichene Fahrdamm mit Aeſten und Zweigen von Weidenbäumen belegt, mit Erdreich überſchüttet, und mit Schotter oder Sand überfahren wird, wobei beſonders zu berückſichtigen iſt, a) daß die Straßenanlage in einer die Vegetation der Weidenzweige begünſtigenden Jahreszeit geſchehe, und b) daß die Spitzenden der, auf dem Straßendamm aufgelegten Weidenäſte oder Zweige in den Seitengräben hervorragen. Durch das Erſtere wird die Vegetation ſchon an und für ſich natürlich begünſtigt, und durch das Letztere wird bewirkt, daß die mit Erde bedeckten Weidenäſte und Zweige ſtets vegetiren und fortwachſen.

I. Materialien. Die zur Anlage einer lebendigen Straße nöthigen Materialien ſind: Erde, Aeſte oder Zweige von Weidenbäumen oder Sträuchern, Wippen oder Würſte, Heftpfähle, Schotter und Sand. — a) Die Erde liefern faſt allgemein die Straßen-Seitengräben. Jede Gattung des Bodens, ſelbſt der mit Steinen vermengte, und der Sandboden, iſt zu einer ſolchen Straßenanlage als Grundlage und Oberdecke geeignet. Sollten aber in einer Straßenſtrecke reiner bindender Thon, oder reiner Kies oder Quarzſand vorkommen; ſo muß Sorge getragen werden, daß die Lage des Fahrdammes, worauf die Weidenäſte zu liegen kommen, und die Decke derſelben wenigſtens zum Theil mit einer vegetationsfähigen Erde vermiſcht werden. b) Zu Belegung des Fahrdammes dienen alle Gattungen von Aeſten, Loden oder Zweigen der Weide, nur die Brech-Weide (Salix fragilis) iſt, da ſie ihrer Benennung ganz entſpricht, dazu weniger anwendbar. Am meiſten empfehlen ſich zu dieſer Straßenanlage die Aeſte oder Zweige von der lorbeerblätterigen Weide (Salix pentandra), rothen Weide (Salix purpurea), Mandel-Weide (Salix amygdalina), Saalweide (Salix caprea), braunen Weide (Salix anglica vel rubra). Die vorzüglichſten jedoch bleiben: die weiße Weide (Salix alba) und die gelbe Weide (Salix vitelina). Die erſtere, nämlich die weiße Weide, liefert die längſten Aeſte, und iſt nicht ſo leicht dem Brand und Moder unterworfen, und die letztere, die gelbe Weide, beſitzt die Eigenſchaft, ſich ſchnell zu bewurzeln, und dicht zu verweben. Zu Ueberdeckung des Fahrdammes müſſen ſolche Aeſte gewählt werden, die nicht unter 1 Zoll und nicht über 3 Zolle in der Stärke enthalten. Die Länge der Aeſte hat keine Beſtimmung, je länger dieſelben ſind, je beſſer ſind ſie zu gebrauchen; denn die längeren Aeſte greifen bei der Auflegung auf dem Rücken des Straßendammes, mit ihren Stammenden über einander, durch welche Doppellage die Straße feſter und dauerhafter wird. Ueberhaupt gelte die Regel: daß bei öffentlichen und ſtark befahrenen Straßen ſtärkere und längere, und auf ländlichen und weniger befahrenen Wegen ſchwächere und kürzere Aeſte und Zweige, zu welch' letzteren ſich jene von Sträuchen vorzüglich eignen, zur Belegung des Fahrdammes verwendet werden ſollen. c) Die Wippen oder Würſte ſind lange dünne Faſchinen oder Gebünde von Weiden. Sie werden aus den zarteſten, ſchwächſten und ſchlankeſten Zweigen oder Ruthen der Weidenſträuche gemacht, und ſind gewöhnlich 4 bis 8 Klafter lang, und 3 bis 4 Zolle dick. Bei der Verfertigung werden die Zweige ſo übereinander gelegt und geſchlichtet, daß die kürzeren durch die längeren gedeckt, nach der ganzen Länge der Wippe untereinander verbunden werden, und ſo ein feſtes Ganzes bilden. Sie erhalten auf jede Weite von 9—12 Zollen einen feſten Bund von zarten biegſamen Ruthen, und dienen, nachdem ſie an der Kante des Grabens auf der Weidenbettung hingezogen werden, Theils zu Niederdrückung der Weidenſpitz-Enden, Theils, damit die Grabenkante durch das abfließende Regen-Waſſer nicht einbreche, oder bei Ausweichung der Wägen nicht eingefahren werde, hauptſächlich aber dazu: damit die auf der Weidenbettung angebrachte Erd- und Schotterdecke nicht in die Gräben rolle, und dieſelben verunreinige. Zur leichteren und bequemeren Verfertigung derſelben dient der ſogenannte Schragen, der aus mehreren 1—1½ Fuß weit von einander entfernten, über das Kreuz in die Erde geſchlagenen ſtärkeren Pfählen beſteht, zwiſchen welchen die Reiſer bis zur gehörigen Dicke eingelegt und gebunden werden. d) Die Heftpfähle werden meiſtens aus 1—1½ Zoll ſtarken Weidenäſten 1—1½ Fuß lang verfertigt. Sie werden unten zugeſpitzt, und ſollen, da ſie gleichfalls zum Ausſchlagen und Wachſen beſtimmt ſind, nicht geſpalten werden. — Zur mehreren Haltbarkeit der aufgezogenen Wippen wird in jeder Entfernung von 1—1½ Klafter ein Hakenpfahl zwiſchen den Bünden ſo eingeſchlagen, daß der Haken gegen die Grabenſeite zu ſtehen kömmt. Dieſe Hakenpfähle werden von den gabelförmigen Aeſten

in der nämlichen Länge und Stärke wie die Heftpfähle verfertigt. e) Der Schotter wird zur Bedeckung der auf der Weidenbettung angebrachten und convex abplanirten Erdschicht verwendet. Je kleiner die Schotter-Steine sind, je besser sind sie hier zu gebrauchen. Der abgerundete sogenannte Kies- oder Flußschotter (Quarz-Geschiebe) ist dazu am vorzüglichsten zu verwenden, weil die durch die Lastfuhrwerke öfters bis auf die Weidenbettung eindringenden Steine wegen Mangel der scharfen Kanten, die Aeste und Zweige nicht verletzen. Im Nothfall können wohl auch klein zerschlagene Steine als Schotter verwendet werden, da selbst eine dadurch stattfindende theilweise Verwundung des lebendigen Weidengrundes dem Fortwachsen des Ganzen nicht hinderlich werden kann. Bei gänzlichem Mangel eines Schotters aber kann auch f) der Sand die Stelle desselben als äußere Decke vertreten. Alle Gattungen des Sandes, als: Flußsand, Quellsand, Mauer-Sand ꝛc. können hierzu mit Vortheil verwendet werden, doch hat die Erfahrung gelehrt, daß dem groben Sande, dessen Körner die Größe einer Erbse übersteigen, vor jedem gröberen Schotter der Vorzug einzuräumen ist. Nur hüte man sich, den Bauschutt als Schotterdecke zu verwenden, weil dadurch so viel Koth auf die Straße gebracht würde.

II. Anlage und Bau. Diejenigen, welche dergleichen Straßenanlagen übernehmen, müssen mit den Elementar-Grundsätzen des Straßenbaues in so weit vertraut seyn, daß sie die Breite und Tiefe der Gräben nicht nur nach der Nothwendigkeit des zum Ablauf des Wassers nöthigen Gefälles und Raumes, sondern auch in der wesentlichen Absicht zu bestimmen im Stande sind, um das zur Erhöhung und Abplanirung des Fahrdammes nöthige Erdreich daraus zu gewinnen, daß sie die Böschungen der Gräben nach der Eigenschaft des Erdreichs anzugeben und vorzüglich wegen Trockenhaltung des Fahrdammes die Auswölbung nach Verhältniß der Straßenbreite anzulegen wissen. Bei Anlegung der Seitengräben muß hauptsächlich auch darauf gesehen werden, daß aus diesen Seitengräben nicht nur das zu Erhöhung und Abplanirung des Fahrdammes erforderliche Erdreich, sondern auch jenes gewonnen werde, welches zu Ueberdeckung der angebrachten Weidenbettung nothwendig ist. Da, wo das Straßengebiet hinlänglich breit ist, wo also ohne Beeinträchtigung der angränzenden Grundstücke die Gräben in jeder beliebigen Breite hergestellt werden können, wird es keinem Anstande unterliegen, um die auf die Weidenbettung nöthige Erddecke daraus zu erhalten, und es wird gewöhnlich das zuerst aus den Gräben ausgehobene Erdreich zu Erhöhung, oder wenn der Fahrdamm hoch genug ist, zu Abplanirung desselben, und das nachher bei gänzlicher Verfertigung der Gräben gewonnene Erdreich zu Ueberdeckung der Weidenbettung verwendet. Wo jedoch ein bereits bestehender mit Seitengräben versehener Weg in einen lebendigen umgestaltet werden soll, und eine Erweiterung der Gräben nicht stattfinden, folglich auch nicht das nöthige Erdreich erhalten werden kann, so suche man wenigstens mit dem aus der Erneuerung oder Vertiefung der alten Gräben gewonnenen Erdreich die convexe Abgleichung des Straßendammes zu bewerkstelligen, und das zur Bedeckung der Weidenbettung nöthige Erdreich aus der Nähe herbeizuschaffen. Und nun wieder zur Straßenanlage zurück. Ist nun der Fahrdamm gehörig und convex abgeglichen, so werden die herbeigeschafften Weidenäste dermaßen auf beiden Seiten desselben aufgelegt, daß die dicken oder Stammenden auf dem Straßenrücken, wie der Grundriß der Zeichnung andeutet, wechselsweise über einander greifen, und die Spitzenden in die Gräben hinein ragen. Die Weiden-Aeste dürfen nicht dicht nebeneinander so aufgelegt werden, daß zwischen den Stammenden auf dem Rücken des Fahrdammes ein Raum von 9—12 Zollen, und wenn sie sehr buschig sind, auch noch ein größerer Zwischenraum verbleibe. Diese Zwischenräume sind deshalb nothwendig, damit die Aeste mehr Nahrung erhalten, folglich sich ungehindert und desto stärker bewurzeln und verwachsen können. Wenn nun die Weidenbettung in einer Länzenstrecke von mehreren Klaftern nach der gegebenen Vorschrift hergestellt ist, so werden ungefähr in einer Entfernung von 4—5 Zollen von der Kante des Grabens, die Wippen der Straße entlang auf der Bettung aufgezogen, und wie bereits vorhin erwähnt worden, zwischen jedem Bund mit einem Heftpfahle, alle 1—1½ Klafter aber mit einem Hefthacken befestiget, welche Pfähle und Haken, um das Einbrechen der Grabenkante zu vermeiden, etwas schief gegen die Straße zu, eingeschlagen werden. Nach dieser Arbeit wird die Weidenbettung in der Mitte des Fahrdam-

mes 6 Zolle hoch, und an den Seitengräben der Wippe gleich mit Erde bedeckt, diese mit Rechen convex abgeglichen und sodann mit Sand oder Schotter 4—6 Zolle hoch überfahren. Ist nun dies geschehen, so werden die in den Seitengräben hervorragenden Spitz-Enden der Weidenäste nach einer Schnur bis auf 4 Zolle lang abgeschnitten, und die Straßenanlage ist damit vollendet. Um die Bewurzelung der eingelegten Weidenäste, und ihre dichte Verwebung zu befördern, und baldigst eine undurchdringbare vegetabilische Grundfeste zu erhalten, ist es nothwendig, daß in den ersteren Jahren nach der Anlegung der Straße die aus den hervorragenden Spitzenden außerordentlich üppig hervortreibenden Sprossen und Zweige stets abgeschnitten werden, wodurch die, nun als Wurzeln zu betrachtenden, eingelegten Aeststämme sich ihrer ganzen Länge nach desto stärker zu verweben und zu verwachsen gezwungen werden. Nach einigen Jahren kann man die aus den Spitzenden und den Wippen vertical herauswachsenden Sprossen 2—3 Fuß hoch, als lebendige Hecke ziehen, und in einer beliebigen Entfernung zu beiden Seiten einen schlankwüchsigen Zweig hochstämmig heranwachsen lassen. Nur muß da, wo eine solche Hecke bestehen soll, die Straße um 3—4 Fuß breiter als gewöhnlich angelegt werden.

III. Unterhaltung. Die Unterhaltung einer solchen Straße besteht einzig und allein in dem anfänglich fleißigen Einräumen der sich von Zeit zu Zeit bildenden Geleise und in der Erhaltung der zum Ablauf des Regen- und Schneewassers nöthigen Convexität. Man suche sorgfältig zu vermeiden, daß die vegetabilische Grundfeste, d. i. die eingelegten Weiden-Aeste und Zweige nicht sichtbar werden, sondern ihre Erd- und Schotterdecke stets behalten. Bei starker Befahrung durch Frachtfuhren und bei vernachläßigter Einräumung geschieht es sehr bald, daß die Weiden-Aeste ganz entblößt, aber auch abgerindet und beschädigt zu Tage liegen, wodurch die Pflanzenbettung theilweise brandig zu werden, und in die Fäulniß überzugehen anfängt. Wird die Einräumung nur durch die ersteren Jahre sorgfältig gepflogen, so bildet sich dann eine Masse, die mehr einem ordentlichen Pflaster, als einer Beschotterung ähnlich sieht, welches aber auch ganz natürlich zu erwarten steht, weil die verwebte dichte vegetabilische Grundfeste den oberhalb liegenden Schotter nicht durchläßt, dieser folglich nicht in die Tiefe versinken kann, sondern sich mit der Erddecke verbinden, und in eine Art Pflaster verwandeln muß. Räthlich ist es, stets einige Reserv-Schotter- oder Sandhaufen zur Hand zu haben, um die Anfangs sich bildenden tieferen Geleise immer sogleich wieder ausfüllen und ausgleichen zu können. Sollten auch hin und wieder einige Zweige aus der Grundfeste hervorsprossen, und durch die Oberdecke der Straße dringen, so hat dies nichts zu sagen, da diese Zweige durch das Fuhrwerk bald vertilgt, und unsichtbar gemacht werden. Uebrigens müssen die Gräben von den auswachsenden Zweigen und Ruthen stets rein gehalten werden damit der Anlauf des Wassers nicht gehemmt werde.

Correspondenz und Miscellen.

37. Sachsen-Altenburg. In der neu errichteten Kunst- und Handwerksschule zu Altenburg werden im ersten Cursus folgende Gegenstände gelehrt: Schön- und Richtigschreiben, mit besonderer Rücksicht auf den künftigen Geschäftsbedarf; Rechnen, Geometrie, Zeichnen, sowohl architektonisches als aus freier Hand. Im zweiten Cursus: populäre Physik, Mechanik und technische Chemie, mit Rücksicht auf die verschiedenen Gewerbe; Modelliren, Decorationszeichnung, Architektur, mit Hinweisung auf guten Geschmack und Rathschlägen für Landesverschönerung; Vorlesungen über die Geschichte der Künste und Handwerke; wechselnde Besuchung der Modellkammer des Kunst- und Handwerksvereins, ingleichen der verschiedenen Werkstätten, Fabriken, Bauplätze u. s. w. Diese Schule soll zunächst für angehende Künstler und Baugewerke seyn. Hinsichtlich der letzteren drückt sich eine öffentliche Bekanntmachung dieser Anstalt so aus: „Gute Baugewerksschulen allein legen den Grund zu einer bessern Baugewerks-Generation, sie erhellen den Kopf und reinigen das Herz, steigern das Wissen, fördern das Wollen, räumen Vorurtheile hinweg, machen empfänglich für das Neue und Gute, und können endlich, den Werth des Faustischen Sonnenbau-Systems entwickelnd und dafür erwärmend, vielleicht auch durch dieses dem Baugewerksleben eine andere und bessere Richtung geben, als es jetzt meist der Fall seyn mag.“ Der segenvoll wirkende Kunst- und Handwerksverein, der

obige Unterrichtsanstalt gründete, führte auch ein besonderes, in Silber und Bronze ausgeprägtes Ehrenzeichen ein, durch welches er hochgeachteten und für den Verein mit ausgezeichnetem Eifer wirkenden Männern seine Verehrung — Jünglingen aber, die durch vorzügliche Leistungen in irgend einem Fache, einer Kunst oder einem Gewerbe ihr Streben nach Vervollkommnung documentiren, einen besondern Beweis der Zufriedenheit und des Wohlwollens (und um sie zu fernerer Thätigkeit zu ermuntern) an den Tag legen will. Die erste silberne Medaille hat der Verein dem würdigen Veteran, Herrn Hofrath Dr. Faust in Bückeburg, voll Hochachtung und Verehrung überreicht, um dadurch eines Theils seine Dankbarkeit für dessen vielfache Beweise von Wohlwollen und Anhänglichkeit auszudrücken, andern Theils aber zu erkennen geben, daß er den hohen Werth des Sonnenbau-Systems und die Verdienste des Meisters in der Heil bringenden Kunst um diesen neuen Zweig der Baukunst anerkenne. — Auf der Hauptseite der Medaille erblickt man am fernen Horizont eines der ägyptischen Riesengebäude der Vorwelt, eine der Pyramiden, welche vereinte Volkskraft aus ungeheuern Quadern von Fels, spottend der Vergänglichkeit, aufthürmte. Sie soll andeuten: daß es für vereinte Kraft und vereinigten Willen keine Schwierigkeit in der Gränze menschlichen Wirkens gibt; als frühestes bekanntes Bauwerk der alten Welt gibt sie zugleich in ihrer nach Jahrtausenden noch unerschütterten Festigkeit zu erkennen, daß Vereinigung und Festigkeit die ersten Grundsteine seyn müssen, auf welche die Gesellschaft ihren Zweck — allgemeine und besondere Kultur, gründet. Der griechische Tempel, das Bild des bis zum Culminations-Punct erreichten höchsten Strebens menschlicher Kultur in Kunst und Gewerbe, verfiel, als Rohheit Sitte und Kunst in dem herrlichen Lande wieder verdrängte; uns aber, den Aufstrebenden, ist es Pflicht und des Vereins höchster Zweck, das hohe Ziel wieder zu erreichen. Das Bauwerk, welchem der Tempel gleichsam als Vorbild gegenüber steht, deutet dieses edle Streben an. Es ist mehr als halb vollendet, und läßt bei fernerer Uebereinstimmung und Einigkeit im Wirken eine glückliche Beendigung erwarten. Daß aber mindestens das übereinstimmende Wirken, die Mutter der Erreichung des Zweckmäßigen und Schönen nach dem Vorbilde der Alten, schon da sey, zeigen die am Baue thätig und gemeinsam wirkenden Bauleute, Gewerker und Künstler, zeigen die Hülfsmittel der Mechanik, welche man angewendet sieht, zeigt das aufgerichtete Fußgestell der schönen corinthischen Säule, deren Schaft schon zur Aufrichtung bereit auf Walzen ruht und das vollendete Capitell zur Seite hat — also bald, recht bald als vollendetes Schöne dastehen wird. Ueber das Alles geht die Sonne auf! Sie ist das Sinnbild der Hoffnung des Vereins: daß bald die Dämmerung schwinden und der Tag aufgehen werde, dessen heller Schein uns und unsern Nachkommen leuchten soll. — Die Kehrseite schmückt ein Eichenkranz. Er ist die alte Krone für bürgerliches Verdienst, und der schönste Schmuck des Verdienten. Der Verein reicht ihn dankbar dem, der in sprechenden Beweisen es darthut, daß er den Sinn desselben aufgefaßt und zur Erreichung mit Erfolg gewirkt habe. Näher deuten dies die Worte an, welche der Kranz umschließt: Dem Verdienste der Kunst- und Handwerksverein für das Herzogthum Altenburg*).

38. Sachsen-Hildburghausen. Am 11. Octbr. d. J. hat die Landesregierung einen herzoglichen Erlaß wegen Prüfung der Bauhandwerksgesellen vor Ertheilung des Meisterrechts bekannt gemacht, von dessen strenger Ausführung viel Gutes zu erwarten ist. Es soll nämlich in Zukunft ein gesetzlicher Unterschied zwischen gewöhnlichen Zunftmeistern und erprobten Werkmeistern (Bauwerkmeistern) gemacht, und zu den Zunftmeistern sollen diejenigen, welche nur die in den Innungen vorgeschriebenen Meisterstücke ordnungsmäßig herzustellen vermögen, zu Werkmeistern (Bauwerkmeistern) aber diejenigen ernannt werden, welche bei ihrer Prüfung solche Kenntnisse darlegen, daß ihnen jeder größere Bau unbedenklich zur Uebernahme überlassen werden kann. Die zweckmäßigen Prüfungsgegenstände sind zugleich öffentlich bekannt gemacht worden, damit jeder Bau-Handwerksgeselle, welcher sich als Werkmeister zu setzen gedenkt, sich auf die ihm bevorstehende Prüfung gründlich vorbereiten könne**).

---

*) Eine Abbildung und ausführliche Beschreibung dieser Medaille findet sich im siebenten Jahresbericht des Kunst- und Handwerksvereins zu Altenburg. Vom 4. Februar 1824 bis dahin 1825.

**) Vergl. Monatsblatt v. J. Nr. 10. Zur Vervollkommnung des Privat- und öffentlichen Bauwesens dürfte es wohl für jeden Staat sehr ersprießlich seyn, wenn statt der unvollkommenen abgesonderten Bauzünfte, Bau-Compagnien gebildet und diesen gestattet würde, Bauten aller Art, nämlich: Hochgebäude in Städten und auf dem Lande; Wasser-, Brücken- und Straßenbauten; Eisenbahnen, Mühlen, Dampfmaschinen; Gartenanlagen, Brunnen-Leitungen, Meublirung der Gebäude, Gasbeleuchtung, englische und französische Abtritte, Beheizung mit erwärmter Luft ꝛc. unternehmen und ausführen zu dürfen. Würde dann verfügt, daß alle Staats- und Communbauten an erprobte Mindestforderude zu überlassen wären, so könnten hierdurch jährlich den Staats- und Communcassen viele tausend Gulden erhalten und das Bauwesen im Allgemeinen auf eine höhere Stufe der Vollkommenheit gebracht, wohl selbst auf diese Weise der Grundstein zu einem verbesserten Gewerbewesen gelegt werden. Aber auch dadurch wäre dem Bauzunft-Schlendrian und dem offenbar schädlichen Bauvereinzelungs-System zu begegnen, wenn an mehreren Orten eines jeden Staates geprüfte tüchtige Bauwerkmeister mit der Befugniß aufgestellt würden, Bauten aller Art unternehmen und ausführen zu dürfen, ohne nöthig zu haben, die erforderlichen verschiedenen Arbeiten, welche zu einem Bau gebraucht werden, von zünftigen Meistern zu nehmen. V.

Fünfter Jahrgang. Nr. 12. München, December 1825.

Monatsblatt
für
Bauwesen und Landesverschönerung.

Herausgegeben von einer gemeinschaftlichen Deputation der Vereine für Landwirthschaft und Polytechnik in Bayern.

Auszug des Sitzungsprotocolls der Baudeputation zu München. — Auszug des Jahresberichts der Deputation für Bauwesen und Landes-Verschönerung zu Sachsen-Altenburg. — Inhalt des fünften Jahrgangs des Monatsblattes. — Notiz.

Deputations-Angelegenheiten.

59. Auszug des Sitzungsprotocolls der Baudeputation zu München.

a) Der früher im Monatsblatt ausgedrückte Wunsch: „daß eine Schrift über Landesverschönerung, als Lesebuch für Volksschulen, an's Tageslicht treten möchte," ist in diesem Jahre, mit dessen Ende sich das erste Lustrum des Monatsblattes schließt, erfüllt worden. Der herzogliche Consistorialrath, Superintendent und Oberpfarrer Dr. Jonathan Schuderoff zu Ronneburg hat durch sein Buch: „Für Landesverschönerung," welches dem tüchtigen und wackeren Volke Bayerns gewidmet und dem Kunst- und Handwerks-Verein zu Altenburg zum Besten eines Fonds für Landesverschönerung zum Verkauf überlassen worden ist, seine vielfachen Verdienste vermehrt. Dem uneigennützigen Verfasser hat der eben erwähnte Verein, unter herzlicher Dankesbezeigung, seine Ehren-Medaille zugestellt; die hiesige Deputation aber verbreitete bereits Ein hundert Exemplare dieses Büchleins in Bayern und wünscht, daß solches bald in vielen Volksschulen eingeführt werden möge. Zur Zeit der Erscheinung dieser Schrift ist der Deputation eine zweite, über den nämlichen Gegenstand, von einem Bayer im Manuscript zugestellt worden, die wohl im nächsten Jahre dem Druck übergeben werden dürfte; und gleichzeitig gab Dr. J. P. Harl's weit verbreitetes „Neues allgemeines staats- und gewerbswissenschaftliches Archiv für deutsche Bundesstaaten ꝛc. 1ter Band, 1tes Heft, 1825," die Quintessenz dieser hochwichtigen Sache in einem gediegenen Aufsatz, unter dem Titel: „Landes-Verschönerung."

b) Dem Baurath Dr. Vorherr, welcher am 15. Februar d. J. von der Centralstelle des landwirthschaftlichen Vereins und des Bauvereins in Württemberg das Diplom als correspondirendes Mitglied erhielt, zu dessen Annahme ihm von des Königs Majestät von Bayern am 17. März d. J. die allergnädigste Bewilligung ertheilt worden ist, geruhten am 18. October d. J. Seine Majestät der König von Württemberg eine große goldene Medaille, mit der Aufschrift: DEM VERDIENSTE, allerhuldreichst zustellen zu lassen. — Dieser Architekt, glücklich von seiner diesjährigen Kunstreise zurückgekehrt, auf welcher er zugleich die große Volkssache der Landesverschönerung und des Sonnenbaues vielfach verkündete, kann die freundliche Aufnahme, die er in den Niederlanden, in England, in Frankreich, in der Schweiz und in den durchreis'ten deutschen Ländern gefunden hat, nicht genug rühmen. Besonders hält er sich verpflichtet: deutsche, nach dem Bessern und Höhern strebende Techniker und Künstler aufzufordern, England, vorzüglich London, welche Stadt in so mancher Beziehung die Hauptstadt der Welt genannt zu werden verdient, wenigstens einmal in ihrem Leben zu besuchen, und sich möglichst viel von dem trefflichen Unternehmungsgeist anzueignen, der Großbritannien auf den Gipfel führte, den es zum Erstaunen der Welt erreicht hat*). „Wie weit — schrieb er hierher — sind uns die Britten in vielen Dingen voraus: sie können jedem Volke in mehrfacher Hinsicht zum

*) Bolivar, jetzt auf dem Boden wirkend, wo einst der edle Manco Capac das Sonnenreich, mit eben so viel Weisheit als Menschlichkeit auf die moralische Erkenntniß des Volks und die Gefühle der reinen Religion, gründete, nannte unlängst Britannia: „die Herrin der Nationen."

Vorbilde dienen, und welch' vortreffliche und zuvorkommende Menschen finden sich in diesem schönen und reichen Lande!"*)

*) Hier dürfte wohl die Note, welche der edle Dr. Faust aus seiner Sonnenbauschrift besonders abdrucken ließ, und unterm 7. April d. J. in mehreren Exemplaren an Londoner Freunde sendete, nicht unerwähnt bleiben. Sie lautet so: „Obgleich Deutschland seine Baader, Eytelwein, Hogreme, Wiebeking, Woltmann u. a. hat, so ist doch England, das uns die Kuhpocken und die plötzlich und überraschend große Zahl der Menschen, die doch leben wollen und deswegen frei seyn müssen, gab, die hohe, ins Leben greifende Schule des Straßen-, Brücken-, Eisenbahn- und Canalbaus und der großen, die Kräfte der Natur zur Bewegung für alle Zwecke der Menschen benutzenden Kunst. Es schreitet täglich und zum Bewundern weiter, und sinnt und denkt auf Alles, auch den Kindern den Spielplatz zur Schule des Lebens zu machen. Und jetzt, da England im hohen Gefühle seiner Größe und Würde, und wie die Freiheit so rechtmäßig und göttlich und die Mutter alles Heils, ohne sie kein Heil, alles elend sey, die Freiheit einer Welt, also auch des Meers, anerkannt hat, und zur Freiheit des Handels und Wandels, auch zu Irlands Befreiung schreitet: welcher Sterbliche vermag zu messen seine und der Völker Fortschritte? Nach England, dem Mittelpuncte des Menschengeschlechts, sollten aus allen Völkern Baumeister reisen, von vielen Staaten des deutschen Vaterlandes gesandt werden. Mein Freund Vorherr reist in diesen Tagen, Anfangs April 1825, doch nur 5 Monate lang, über die Niederlande, und zurück über Frankreich und die Schweiz nach England. Die Sonne leuchte Ihm! Er helfe fördern und mehren den Sonnenbau in England und aller und der Neuen Welt! lehre in jedes Haus, daß es dem Menschen zum Tempel werde, aufnehmen die Sonne! und durch sie und ihr Licht und ihre Wärme bewegen und mit Friede und Freude erfüllen das Haus und das Menschengeschlecht! helfe, als Architekt, wie in den ältesten und römischen und Edwin's zu York Zeiten, Würfelsteine und Bruderliebe, Hülfe und Treue frei und fest in Eins mauern! lege in England, — da ist heiliger Boden und da eint und ballt sich alles, — den neuen ersten Grundstein zu der aus Cöln's und Straßburg's Dom und Münster und Erwin's von Steinbach Zeiten ins Leben zurückgerufenen, von Ihm (Vorherr) schon öffentlich in Anregung gebrachten Bauhütte der Welt, daß in ihr die ersten Baumeister aus allen Völkern zusammenkommen, und unter Verfassung und Gesetz in Bruderliebe, Hülfe und Treue zum Sonnenbau, zu hohen Bauwerken, zur Bildung und Erhöhung der Baugewerke, zur Vervollkommnung der Kunst und des Bauwesens, zur Verschönerung der Erde in Stadt und Land, und zu edler Bildung der Menschen und Völker hohen Rath pflegen, daß in dieser großen, offenen, im Lichte der Sonne dastehenden Hütte und unter ihren Säulenhallen vor aller Menschen Augen — wer mitarbeiten will ist willkommen — öffentlich gebaut und gebildet werde die Welt und das Menschengeschlecht! — Und bringe dann aus dem Gelobten Lande, auch aus den Niederlanden, Frankreich und der Schweiz Bausteine, große, behauene, rechtwinkliche, mit sich zurück, und helfe mit denselben bauen Bayerns und Deutschlands Wohl! Gott sey mit Ihm!"

Berichte und Aufsätze.

40. Auszug des Jahresberichts der Deputation für Bauwesen und Landesverschönerung zu Sachsen-Altenburg*).

Seit dem ersten Zusammentritt der Deputation, am 12. October 1823 bis zum Schluße des Vereins-Jahres (14. Januar 1825), hatte dieselbe 14 Zusammenkünfte, und es wurden diese jedesmal an einem der ersten Freitage des Monats gehalten. — Feststellung des Zweckes der Deputation: „Freundlichere Gestaltung und Verbesserung der Wohnplätze und ihrer Umgebungen, Vervollkommnung der Bau- und Kultur-Anlagen, größere Ordnung und Reinlichkeit herbeizuführen, dadurch die Annehmlichkeiten des Lebens zu erhöhen und somit Kultur und Glück der Landesbewohner zu fördern;" daneben aber auch Alles zu beachten: „was auf gemeinnützige Baukunst, Bauordnung, Landeskultur, Gartenkunst und verwandte Gegenstände Bezug hat, und Vorschläge zu Verbesserungen und Anlagen von sich ausgehen zu lassen," und die Berathung über die Art ihrer Wirksamkeit mußte zunächst die Mitglieder der Deputation beschäftigen. — Diese Thätigkeit bestand Theils in Sammlung dessen, was in unserer Umgebung für Landesverschönerung und Bauwesen früherer Zeit geschah, Theils in Verhandlung und Untersuchung solcher Gegenstände, welche jetzt und für die Folgezeit zum Wohle unsers Vaterlandes in Anwendung gebracht werden könnten; zugleich wurden auch der Deputation von Seiten des Vereins mehrere Aufträge zur Berathung und Bearbeitung übergeben. — Hinsichtlich des ersten Punctes wünschte die Deputation eine geschichtliche Zusammenstellung der nach und nach Theils durch öffentliche Behörden, Theils durch einzelne Personen bewirkten Verschönerungen unserer Umgebungen zu versuchen, und es ward hierauf vom Herrn Landkammerrath Waitz ein Aufsatz über die Anlegung des hiesigen großen Teiches vorgetragen, welchem Vortrag in der Folge zunächst die geschichtliche Darstellung der Verschönerung des Johannisgrabens, des kleinen Teiches, der Gegend an den Armen- und Krankenhäusern, mit Beilegung der nöthigen bildlichen Darstellungen, folgen sollen. — Von größerer Wich-

*) Vergl. Monatsblatt v. J. Art. 4. und 35.

tigkeit waren dagegen die Verhandlungen über solche Gegenstände, welche jetzt und für die Folge wesentlichen Nutzen für das Land versprechen.

Bereits in der zweiten Zusammenkunft wurden die zwei wichtigen Fragen aufgestellt: „welche Wege sind einzuschlagen und welche Mittel anzuwenden, um die Gewerken, namentlich Maurer und Zimmerleute, auf eine höhere Stufe des Wissens zu stellen?" und „welche Vorschriften sind der Polizei zu geben, um bei der Anlage von Blitzableitern auf dem richtigen Wege zu verfahren?" — Konnte zwar die Deputation sich nicht verhehlen, daß ein vorzügliches Hinderniß des größern Wissens der Gewerken in den bei uns stattfindenden verschiedenartigen Innungsverfassungen und in der nicht wissenschaftlich genug gestellten Erlangung des Meisterrechts liege, worauf sie direct nicht einzuwirken vermöge, und wozu erst eine genauere Kenntniß der einzelnen Innungsartikel vorhergehen müsse, so glaubte sie doch, daß durch Verbreitung zweckdienlicher Schriften, namentlich des bayer'schen Kunst- und Gewerbeblattes, des Vorherr'schen Monatsblattes für Bauwesen und Landesverschönerung, und durch Gründung einer Handwerksschule, zu welchem Zwecke sie von dem Verein beauftragt worden war, die nöthigen Vorarbeiten zu unternehmen, von Seiten des Vereins vortheilhaft eingewirkt werden könne, und es wurden deshalb Vorschläge gethan, deren Ausführung Theils bereits erfolgt ist, Theils aber in der nächstfolgenden Zeit zu erwarten steht. — Längerer Verhandlungen bedurfte die Beantwortung der zweiten Frage, wegen richtiger Anlegung von Blitzableitern. Die Deputation hatte die Herren: Geheime Kammerrath Geutebrück und Secretär Bechstein ersucht, hierüber Vorschläge zu thun, worauf Hr. Geheime Kammerrath Geutebrück in zwei ausführlichen Vorträgen alles zusammenfaßte, was in technischer und wissenschaftlicher Hinsicht zur Beantwortung der aufgestellten Frage dienen konnte. Die Deputation setzte sich mit den Herren: Baumann in Meiningen, Harl in Erlangen und Seidel in Wellerswalda in Verbindung, und erhielt von denselben dankenswerthe Beiträge zur Erörterung dieses Gegenstandes, worauf Hr. Secretär Bechstein einen diese Erfahrungen zusammenfassenden Aufsatz zur Beantwortung der Frage übergab.

Ein dritter, nicht minder wichtiger Gegenstand war die Erörterung der höhern Orts aufgeworfenen Frage, was die Ursache sey, daß in dem Bezirke des Amtes Altenburg so oft Feuer entstehen? War es schon nicht zu verkennen, daß die bei uns noch oft vorkommenden Strohdächer, die Unachtsamkeit bei Aufbewahrung der Braunkohlen- und Torfasche, das Tabak- und Cigarrenrauchen in Scheunen und Ställen, und die durch zu große Unterstützung Abgebrannter veranlaßte mindere Sorgfalt zur Verhütung möglicher Feuersgefahr häufig die Veranlassung zu bedeutenden Brandschäden seyn mögen, so konnte doch auf der andern Seite auch nicht geläugnet werden, daß sehr häufig durch Selbstentzündungen derartige Unglücksfälle entstehen; und dies veranlaßte die Deputation, die hierüber vorhandenen Erfahrungen zusammen zu stellen. Zugleich aber glaubte die Deputation über die in unsern Umgebungen oft behauptete Möglichkeit, daß brennender Speck fortfliegen und Feuerunglück verursachen könne, Versuche anstellen zu müssen. Leider aber verstattete der Mangel passender Localität nur die Veranstaltung eines solchen Versuchs in hiesigem Armenhause, und man sah sich genöthigt, bis zur Auffindung einer passenderen Gelegenheit diese Versuche auszusetzen. — Diesen Verhandlungen folgten andere über Bauordnungen, wo die Bauordnung der Stadt Mannheim, der Entwurf einer Landbauordnung für das Großherzogthum Weimar ꝛc. in Betrachtung kamen, über Einrichtung der Brunnen zu Wasserzubringern und Feuer-Spritzen, eine Einrichtung, die bereits auf Befehl herzoglicher Kammer hier an einem Brunnen in Ausführung kam, und über die oft zweckmäßigere und eben so feuersichere, als die bisher übliche Anlegung enger, vom Schornsteinfeger nicht zu befahrender Schornsteinröhren, welche in den königl. preußischen Staaten durch eine besonders deshalb erlassene Verordnung des königlichen Ministeriums genehmigt worden ist.

Höchst erfreulich war der Deputation die Theilnahme Vieler an ihrer Thätigkeit, nicht nur, daß so manches Glied des Vereins thätig die Bestrebungen derselben förderte, sondern auch aus dem Auslande erhielt sie Beweise freundlicher Theilnahme an ihrem Bemühen. Vornehmlich muß die Deputation hier rühmend der Deputation für Bauwesen und Landesverschönerung in Bayern, insonderheit aber des Begründers derselben, Herrn Baurathe Dr. Vorherr, ge-

denken, der uns im Verlaufe dieses Vereinsjahres mit seiner Gegenwart erfreute. Mit ihnen stand die Deputation fortwährend in Verbindung, und Ihnen verdankt sie eine große Zahl wichtiger Mittheilungen, durch sie kam sie in Verbindung mit dem Begründer des Sonnenbau-Systems, Herrn Hofrath Dr. Faust in Bückeburg. Konnten wir schon den uns von dorther zugekommenen Wunsch, die Stiftung von Deputationen für Bauwesen und Landesverschönerung in allen sächsischen Staaten zu veranlassen, zur Zeit nicht vollkommen genügen, so hegen wir doch die Hoffnung, auf unsere Veranlassung bald eine solche in dem Herzogthum Gotha begründet zu sehen.

Da die Stellung der Deputation nur eine berathende war, und ihr keine Mittel zur Ausführung zu Gebote standen, so konnte sie hierzu keinen andern Weg einschlagen, als entweder ihre Wünsche dem Kunst- und Handwerksverein zur Vollführung zu empfehlen, oder wichtigere, das Wohl des Landes bezweckende Angelegenheiten herzoglicher hoher Landesregierung zu gnädiger Berücksichtigung vorzulegen; und in dieser Hinsicht hat es die Deputation gewagt, wegen Beaufsichtigung der Theils vorhandenen, Theils neu zu errichtenden Blitzableiter, wegen Einrichtung der Brunnen zu Feuerspritzen und Wasserzubringern und wegen Bildung einer Bau-Commission oder Direction ehrfurchtsvolle Anträge zu machen, zugleich aber die in den königl. preußischen Staaten gestattete Anlegung enger, vom Schornsteinfeger nicht zu befahrender Schornstein-Röhren zu hoher Kenntniß zu bringen.

---

*) Außer der Baudeputation zu Altenburg strebt auch der dortige Maurerverein für die Landesverschönerungs-Angelegenheit nach Möglichkeit zu wirken. Nach einem von demselben im vorigen Jahre gedruckt erschienenen Jahresbericht hält er es für löblich und räthlich, den Zweck der Baudeputation — durch Rath, Beistand und ausgesetzte Preise gesundere und bequemere Wohnungen, luftigere, reinlichere und schönere Städte und Dörfer, bessere Straßen, ein durch Baumpflanzungen geschmücktes Land zu gewinnen, und überhaupt alles zu thun, die Umgebungen der Menschen schöner und sie selbst dadurch besser zu machen — zu befördern; und stellt zugleich die Frage auf: „Sollte Landesverschönerung und dadurch Verbesserung des Zustandes, ja selbst Veredlung der Menschheit, nicht analog der Wohlthätigkeit gegen Nothleidende, der Erziehung Verwaiſ'ter und so vielen andern gemeinnützigen Zwecken seyn, deren Beförderung die Maurerei unter ihre schönsten Zierden rechnet?" —

Inhalt des fünften Jahrgangs des Monatsblattes für Bauwesen und Landesverschönerung.

Nr. 1. Auszug des Sitzungsprotocolls der Baudeputation zu München. — Bemerkungen über einige Verbesserungen im Straßenbau. — Verbesserte Einrichtung und Verschönerung des Dorfes Staaken in Preußen. — Bayerische Bauverfügungen. — Correspondenz und Miscellen. (Kurhessen.)

Nr. 2. Auszug des Sitzungsprotocolls der Baudeputation zu München. — Kleiner Beitrag zu einer Bau- und Landesverschönerungs-Ordnung. — Instructionen für sämmtliche Bürgermeistereien der herzoglichen Regierung zu St. Wendel, die Verschönerung der Orte betreffend. — Zustandebringung großer nützlicher Bauwerke durch Gemeinsinn.

Nr. 3. Verfügung, die Einführung von Bauprotocollen bei Brücken- und Wasserbauten im Königreich Württemberg betreffend. — Auszug einer königlich-württembergischen Verfügung in Absicht auf die Staatsstraßen. — Architektonische Preisaufgabe der hamburgischen Gesellschaft zur Beförderung der Künste und nützlichen Gewerbe. — Risse von italienischen Landhäusern. (Mit einer Zeichnung.) — Beigelegt ist: Erwiderung auf die im Monatsblatte Nr. 11. v. J. abgedruckten Bemerkungen über Anlage und Einrichtung von Gestütsanstalten und Pferdeställen.

Nr. 4. Anweisung zum Lehmsteinbau, von der kurfürstlichen Ober-Baudirection zu Cassel. — Instruction zur Anlage enger, vom Schornsteinfeger nicht zu befahrender, Schornsteinröhren im Königreich Preußen. — Allgemeine Bestimmungen, die Reparatur der Landstraßen in England betreffend, bekannt gemacht auf Befehl des Parlaments und an die mit der Unterhaltung der Straßen beauftragten Commissäre und Baumeister gerichtet. — Correspondenz und Miscellen. (Sachsen-Altenburg.)

Nr. 5. Sollten nicht allenthalben besondere Vereine für Landesverbesserung und Landesverschönerung gebildet werden? — Fingerzeig zu Errichtung von Bau- und Landesverschönerungs-Deputationen.

Nr. 6. Die königliche Baugewerksschule zu München, im Winter 1824/25. —. Neue Construction der Schornsteinröhren. — Königliche Baugewerksschule zu Aachen in Preußen.

Nr. 7. Baupolizei. Luststraßen und Wege in England. — Ueber Blumen und Gebüsche. — Correspondenz und Miscellen. (Preußen.)

Nr. 8. Oeffentliche Gebäude. — Von der Abtretung des Privat-Grundeigenthums zum öffentlichen Nutzen.

Nr. 9. Bau-Etat. — Nachricht aus England, in Bezug auf Bauwesen und Landesverschönerung. — Fonds zur Beförderung der Landesverschönerung. — Correspondenz und Miscellen. (Ausland.)

Nr 10. Feyer des 50jährigen Regierungs-Jubiläums des Großherzogs von Weimar, durch gemeinnützige Bauwerke und Landesverschönerungen. — Großherzoglich-Badische Verordnung zur Beseitigung der Baustreitigkeiten über Scheidemauern und Theilnahme der Nachbarn.

Nr. 11. Feuersichere Strohdächer. (Mit einer Zeichnung.) Sogenannte lebendige Straßen mit Weidenzweigen. (Mit einer Zeichnung.) — Correspondenz und Miscellen. (Sachsen-Altenburg. Sachsen-Hildburghausen.)

Nr. 12. Auszug des Sitzungsprotocolls der Baudeputation zu München. — Auszug des Jahresberichts der Deputation für Bauwesen und Landesverschönerung zu Sachsen-Altenburg. — Inhalt des fünften Jahrgangs des Monatsblattes. — Notiz.

Notiz. Das Monatsblatt, welches mit den Wochenblättern des landwirthschaftlichen und des polytechnischen Vereins in Bayern ausgegeben und im nächsten Jahre fortgesetzt wird, ist in allen deutschen Buchhandlungen auch besonders zu haben. Der ganze Jahrgang kostet 1 fl. 30 kr. — Von den ersten drei Jahrgängen sind keine besondern Exemplare mehr zu verkaufen; aber von den Jahrgängen 1824 und 1825 sind noch Exemplare bei der Deputation für Bauwesen und Landesverschönerung zu München, gegen portofreie Einsendung des festgesetzten Preises, zu erhalten. Dr. Weinbrenner.

Register
des
Kunst- und Gewerbe-Blattes vom Jahre 1825,
und der demselben beygegebenen Monats-Blätter für Bauwesen und Landes-Verschönerung.

A. Ueber Sachen.

(Die Zahlen bedeuten die Seiten des Kunst- und Gewerbe-Blattes, die eingeschlossenen Zahlen die Seiten des Monat-Blattes.)

Absatz inländischer Erzeugnisse, s. Industrie.
Ackerbau, Unwerth der Preise 3.
— — Erzeugnisse 119.
— — s. Industrie.
Actiengesellschaft im Dörfchen Eisenärzt 169.
— — zu Rodach für den Holzhandel 217.
— — zu Wunsiedel für den Leinnenhandel 237.
— — zum Wollenhandel, ein Antrag. 245.
Aepfelsäure, s. Fernambuk-Tinctur.
Amianth, s. Leinwand unverbrennliche.
Ammoniak, Stillungsmittel gegen Blausäure, von Murray 24.
Ammonium-Producte zu erzeugen 282.
Ansäßigmachung auf Gewerbe 124.
— — auf Ackerbau 125.
Anzeiger, ambulatorischer, Maschinen zum Publiciren, von Harris.
Argentan, neue Metall-Composition 165.
Armee, schwedische, zum Canalbau verwendet 13.
Arsenikſäure, s. Fernambuk-Tinctur.
Artillerie, bey derselben Anwendung des chemischen Zünd-Pulvers 60. 62. 72. 101.
Asbest, s. Leinwand, unverbrennliche.
Atmosphäre, deren Niederschläge. 68.
Augenpulver, das Lacyson'sche 8.

Baaden, Waaren-Ausfuhr d. rhein-westind. Compagnie 21.
Badanstalten, s. Wasser, heisses.
Bäckerey, Verbesserung desselben 262.
— — s. Knettmaschine.
Bänder, Sammt- und Seidenbänder des Bortenmachers Schmitt in Straubing 102.
Banknoten, s. Papiere.
Barometer, luftleer zu erhalten 351.
Barbiermesser, Schärfen desselben 264.
Baryt, kohlensaures, mit Soda und Kali. Erfindung derselben, von Köhlenreuter 91.
Bau-Deputation.
Verhandlungen derselben in München (3.) und (61.)
Bayerische Bauverfügung (7.) und (9.)
Bauordnung und Landes-Verschönerung (9.)
Instruction für die Bürgermeistereyen der Regierung zu St. Wendel (11.)
Bauwerke, Zustandbringung derselben durch Gemeinsinn (12.)
Würtembergische Verfügung zu Einführung der Bau-Protocollen bey Brücken- und Wasserbau (13.)
Fingerzeigzu Errichtung von Bau- und Landes-Verschönerungs-Deputationen (27.)
Jahresbericht der Deputation für Bauwesen und Landes-Verschönerung für Sachsen-Altenburg (62.)
Bau-Gewerks-Schule in München (29.)
— — in Aachen (32.)
Bau-Ingenieur, s. Schulen, polytechnische.
Baumwollen-Gespinnste, englische 82.
— — — österreichische 82.
— — — -Stoffe, s. Chlorkalk.
— — — in Augsburg von mehrern Webern 339. 342.
— — — -Manufactur in Schwabach, deren Verloosung 73.
— — — in England 120.
— — — in Preussen 120 in Note.
— — — in Augsburg 343.
— — — -Spinnerey. Bedürfnisse zur Vermehrung derselben 342 Note.
— — — — über die Wichtigkeit derselben und Nothwendigkeit in Bayern. v. D. 345 u. 360.
Bau-Pläne, im Sachsen-Altenburgischen (24.)
Bau-Polizey (35.)
Bau-Risse, von italienischen Landhäusern (16.)
Bau-Unternehmung, durch milit. techn. Compagnien 353.

Bauweſen, Vorherrs Kunſtreiſe 162.
— — Preisaufgabe der Hamburgiſchen Geſellſchaft zur Beförderung der Künſte (15.)
— — ſ. Stallungen.
— — ſ. Lehmſteinbau.
— — Fortſchritte in Preuſſen (10)
— — — — in Rußland (18.)
— — über Abtretung des Privat-Grundeigenthums zum öffentlichen Nutzen (13.)
— — über Bau-Etat (15.)
— — Nachricht aus England über Bauweſen und Landes-Verſchönerung (17.)
— — Bauſtreitigkeiten über Scheidemauer und Theilnahme der Nachbarn im Badiſchen (51.)
— — Bau-Compagnien ſtatt Zünfte in Sachſen-Hildburghauſen.
Bayern, ob es ein ackerbauendes Land ſey 8.
— — Waaren-Ausfuhr der rheiniſch-weſtindiſchen Compagnie 21.
— — ſ. Thibetaner Ziegen.
Bein, Rohrbein des Ochſens zu verarbeiten 11.
— — ſ. Elfenbein.
Benzoeſäure, ſ. Fermambuk-Tinctur.
Berberize. Benützung des Strauches, der Wurzel und Beere bey Gewerbe und Hausgebrauch, v. Schmid 157.
Bergbau-Geſellſchaften in Rußland 357.
Bergeiſen, ſ. Erdbohrer.
Bernſtein-Säure, ſ. Fermambuk-Tinctur.
Beveau univerſelle- um Winkel zu meſſen 132.
Bier, Apparat zur Erhaltung deſſelben v. E. Bawles Symes 142.
Bimsſteine, natürliche 11.
Binſen, Geflechte, Matten, Körbe und Decken in Ungarn 104.
Biographien. Ammann 127.
— — Kircher 167.
Biſterfarbe auf Fayance 104.
Blattläuſe, Warnung vor ein Mittel, ſie zu vertreiben. 52.
Blauſäure, ſ. Ammoniak.
Blech, lakirtes, auf ſelbem Kupferſtiche abzudrucken und Vergoldung anzubringen v. Girard 361.
— — ſ. Löthen.
— — ſ. Löffel.
Blechwalzwerke, einige Bemerkungen 23 ſ. Walzwerke.
Bleicheren, ſ. Salzſäure.
— — ſ. Chlorkalk
— — in Elberfeld und in Bayern 298.
Blonden-Fabrication, ſ. Spitzen.
Bley, chromſaures, ſ. Chrom.
— — über ſcharlachrothes baſiſch chromſaures Bley v. Badams 269.
Bley-Röhren v. Wirtl in Augsburg 339.
— — Arbeiten im Bley im Oberdonaukreis 324.
Blutegel, Aufbewahrung und Behandlung 58.
Beckshörnl, ſ. Brodbaum.
Böhmen, Waaren-Ausfuhr der rhein-weſtindiſchen Compagnie 21.
Bogenhängwerkbrücke, ſ. Drahtbrücke.
— — ſ. Hängebrücke.
Bohrer, wirkſame Art derſelben 137.
— — ſ. Erdbohrer.
Borax-Säure, ſ. Fermambuck-Tinctur.
Branntwein, Entfuſelung des Korn- und Kartoffel-Branntweins 113.
— — Schlempe von der Säure zu befreyen 334 in Note.
Branntwein- und Geiſt-Brennerey, dieſelbe des Grafen Pedrinelli 65.
— — Berichtigung zu dieſem Aufſatz v. Wilhelm 114.
Braunſchweig, Waaren-Ausfuhr der rhein-weſtindiſchen Compagnie 21.
Brenn-Materiale, Methode, daſſelbe für Stubenöfen und Dampfmaſchinen zu benützen 349.
Bretter vom Werfen zu ſichern 278.
Brodbäckerey, bevorſtehende Verbeſſerungen derſelben 262.
Brodbaum, Schleim aus ſelbem zu verfertigen zum Färben und Drucken 302.
Brodteig, ſ. Knetmaſchine.
Bronze, Legirung für ſelbe 69.
— — Metall, Eigenſchaften 70.
— — -Verfahren auf Gyps, Holz und Papiermaché 80.
Bruder-Caſſe, ſ. Porcellan-Manufactur.
Brunnen, von gebohrten Brunnen, Graben, Ausmauern und Verſenken des Gemäuers bei Brunnen v. Volt 325.
— — ſ. Waſſerröhren.
Brücke, unterirdiſcher Weg unter der Temſe 295.
— — Nutzen der eiſernen gegen di. ſteinernen 289.
— — und Nutzen gegen die hölzernen 289 in Note.
— — ſ. Kettenbrücke.
— — -Bau, ſ. Waſſerbau.
Brüniren, ſ. Flintenläufe.
Brünirmixtur, ſ. Flintenläufe.
Buenos-Ayres, Handel der rhein-weſtindiſchen Compagnie 18.
Bücher, ſ. Chlorinkalk.

Cachemir-Ziegen, thibetaniſche in Bayern 45.
— — deren Flaum für Shawls 46.
— — deren Einführung in Europa durch Thernaux 47.
Cadeten-Corps, ſ. Schulen, polytechniſche.
Caffee-Maſchine v. Rabaut.

Caffee aus Roggen 184.
Calander, ſ. Mange.
Calicodruckerey, ſ. Bley, chromſaures.
Canal, gothländiſcher, deſſen Bau durch die ſchwediſche Armee 13.
— — Bau, ſ. Waſſerſtraſſe.
— — — ſ. Militär.
Canonen-Metall, Miſchungsverhältniß 70 und 72.
Capitalien, ſ. Induſtrie.
Caſernen, ſ. Waſſer heiſſes.
Cattundruckerey in Augsburg 338.
Chauſſee, ſ. Straſſen.
Chemiſche Producte und Präparate, v. Stahl in Augsburg 339.
Chica, ſ. Orlean.
Chlorinkalk, zur Reinigung der Kupferſtiche und Bücher anzuwenden 330.
Chlorkalk, (oxydirt-ſalzſaurer Kalk.) Anwendung zum Bleichen der Leinnen- und Baumwollen-Stoffe und zur Papierfabrication v. Dingler.
Chlor-Natron, zur Reinigung der Hallen und Fiſchkörbe v. Harry 182.
Chrom, über chromſaure Verbindungen, und über ihre Anwendung in den Künſten 265.
Chromgelb, in Schweinfurt bei Sattler 266 Note.
Chronometer, engliſcher 138 v. Murrey.
Ciber, ſ. Fruchtwein.
Ciſternen, Etwas über deren Nutzen 336.
Citronen-Säure, Bereitung derſelben und Verfälſchung mit Weinſteinſäure 29.
— — -Saft; deſſen Surrogat der Johannisbeerſaft 29. 159.
— — — — aus der Berberize 159.
— — -Säure, ſ. Fermambuk-Tinctur.
Clavioline, zur Geſchichte der Erfindung dieſes Inſtrumentes 248.
Clavier-Saiten v. Platina 90.
Coke-Ofen, ſ. Brenn-Materiale.
Compagnie, ſ. rhein-weſtindiſche Compagnie.
Conſumtion, inländiſcher Producte und Fabricate, ſ. Induſtrie.
Copal-Auflöſung, geiſtige, v. Wilhelm.

Dächer, ſ. Strohdächer.
Dämpfungs-Apparat, für Tücher 274.
Dänemark, Waaren-Ausfuhr der rheinweſtindiſchen Compagnie 21.
Dampfboote-Fabrication aus Eiſen in Frankreich 294.
— — ihre Wirkſamkeit ſtromaufwärts 24.
Dampfkraft, Verhältniß gegen Waſſerkraft 311.
Dampfkrumpe, ſ. Dekatiren.
Dampfmaſchine in Brüſſel v. Diez 300.
Dampfmaſchinen, Vortheil derſelben bei der Landwirthſchaft und Induſtrie 162 nach Heywood.
— — die größte im Continent iſt bei Eſſen 298.
Dampfſchiffe am Bodenſee 228.
— — auf bayeriſchen Flüſſen 364.
Dampfwäſcherey, ſ. Waſch-Anſtalten.
Dekatiren, der Tücher 273.
Denbriten, ſ. Baumzeichnung.
Deſtillation der aromatiſchen Pflanzen, insbeſondere der Orangen-Blüthen 76.
Deſtillations-Gefäſſe, Kreidekütte für ſelbe.
Doſen zu formen mittels eigener Maſſe hiezu 31.
Drahtbrücken, eiſerne Ketten und Drahtbrücken; Vorſicht gegen ſelbe 243.
— — Anmerkung hiegegen 213.
Drahtgeweben, durch Maſchine die Form zu geben, von Gaſſet 188.
Dreh-Arbeiten im Oberdonau-Kreiſe 343.
Drehbrücke in Antwerpen 299.
Drucken, Zeugdrucken, ſ. Schleim.
Dunſt-Schirm, v. Roberts 172.

Eiſen, Verfahren daſſelbe zu reinigen und zu verbeſſern 44.
— — Benützung alter Hufnägel 56.
— — Holzſäure, ſ. Wäſchemerken.
— — chromſaures, ſ. Chrom.
— — ſ. Stahl.
— — ſ. Hängebrücke.
— — ſ. Löthen.
— — Arbeiten im Eiſen im Oberdonaukreiſe 342.
— — ſ. Löffel.
Eiſenbahne, auf den Ehrenbreitſtein 297.
Eiſengießerey, franzöſ. Induſtrie-Anſtalten durch Manby und Wilſon 294.
— — Bemerkung über den Zuſtand derſelben in Bayern 294 in Note.
Eiſenhammer, ſ. Actiengeſellſchaft in Eiſenärzt.
Eiſenmaſchinen-Fabrik in Frankreich 294 u. 299.
Elfenbein, Auswahl deſſelben, daſſelbe weiß zu machen und zu bleichen, nach Brunn Neergaard 37.
— — Zähne anderer Thiere denſelben ähnlich 40.
Erdbohrer, Abhandlung über ſelbe von Veit 305.
Erdäpfel, über die Vegetation derſelben in Hinſicht auf Pottaſche und Knollen-Erzeugniſſe v. Mollerat 256.
Erfindungen, über die Nothwendigkeit der Vorſicht und Ueberlegung bei der Anwendung neuer, v. Fechmann 241.
— — Anmerkungen dagegen 241.
Erzeugniſſe, inländiſche, ſ. Induſtrie.

Erziehungs-Anstalt, landwirthschaftliche, in Gern 222.
Essig-Geist, brenzlicher, von Macaire und Marent 12.
Essig-Säure, s. Fermambuk-Tinctur.
Estrich, über Fußboden von selbem 357.
— — -Mörtel in Lothringen 357.

Fabricant, seine Stellung in Bayern 5.
Fabrik-Gewächse, Beförderung 125.
Fabrik-Waaren, ausländische 5.
Färbe-Stoff, s. Saflor und Kastanien.
— — s. Berberize.
Farben und Färbekunde, v. Leuchs 162.
Färben, Verbesserung bei selben durch Bandall 144.
Färberey, s. Johannisbeere.
Farbe, rothe, aus geringen Sorten Rothholz 44.
— — gelbe, aus Wau, zu Papier-Tapeten 15.
— — schwarze, der Tlappa 133.
— — auf Fayençe, s. Baumzeichnung.
— — s. Papierer und Materfarben.
Faserstoff mit Gummi zu Lederart zu bereiten 303.
Fayençe und Porzellan. Verbesserung im Geschirrbrennen 63.
— — s. Baumzeichnungen.
— — s. Bisterfarbe.
— — Fabriken, Anzeige bayerscher.
Federn, Schreibfeder-Zurichtung 111.
Feld-Geschütz, s. Geschütz.
Fernambuk-Tinctur, als Papier-Reagens zur Ausscheidung der Säuren nach Bensdorf 313.
— — neue Farbe durch selbe.
Feuer, graues 248.
Feuerlösch-Spritzen, v. Ulrich 173.
— — Abhaltungs Präparat, s. Wasserglas.
Filtriren, des Wassers im Großen 67.
Firniß, s. Copal.
— — Bemerkung über die vielen Rezepte hiezu 143.
Fischlaich, chinesisch. Handelszweig 167.
Flachs-Bau in Schweden 146.
— — -Gespinnst-Waarenfabrik in Marienthal, von Wurm 321.
— — -Tuch, wasserdichtes 135.
— — -Zwirnmaschine 158.
Flaum, der thibetanischen Ziegen 46.
— — der einheimischen 49.
Flintenläufe zu brüniren 279.
Flüsse, über Ausgießungen der Flüsse in Bayern, nach Amert, Mayr, Helfenrieder und Arbuthuot 245.
— — s. Wasserbau.
Flußborax-Säure, dieselbe darzustellen 314 Note.
— — s. Fernambuk-Tinctur.
Flußpferd, Benützung dessen Zähne.
Fruchtweine, Verfertigung derselben v. Nathusius 333.
Fruhstuck-Pulver, s. Caffee aus Roggen.
Fuhrwesen, s. Zugstränge.
Fußboden, Tapeten aus Papier, statt der mit Oel bestrichenen Fußboden-Tücher 238 und 240 in Note.
— — s. Estrich.

Gasbeleuchtung, v. Browne 240.
Gartenbau, Verein zur Beförderung desselben in Preussen 280.
Gebäude, Hauptmängel derselben am Lande, v. Müller 30.
— — gegen Feuchtigkeit zu schützen 148.
— — der Engländer 219.
— — öffentliche (11.)
Geflechte, s. Drahtgewebe.
Geist, s. Branntwein.
Gelb, gelbe Farbe aus Wau 15.
— — -Holz, s. Berberize.
— — s. Chromgelb.
Gelb-Abfluß, durch Musicanten und Gaukler 14.
Geometrie, s. Mechanik.
Gerbestoff, aus der Mimosa Catechu 181.
Gerste, s. Maschine zum Schneiden und Rändeln.
Geschütz, schweres, Zünd-Pulver bey selbem 101.
Gesellschaften, Bemerkung über selbe 144.
— — in Rußland 357.
Getreide, Reinigen und Trocknen im Körnel, v. Jones 151.
— — s. Mühlen.
Gewächs- und Treibhäuser, über deren Anlage 105.
Gewehr-Schlösser, Percussions- oder chemische. 60. 101.
— — mit chemischen Zündhölzern 101.
Gewerb-Fleiß, Beförderung in Preußen durch Zollgesetze 35.
Gewerbe, über Freyheit der Gewerbe und des Handels in Bayern 93.
— — -Freyheit, einige Worte 99.
— — Unwerth bei der inländischen Production durch fremde Zufuhr 3.
— — -Fleiß, Hinderungen 45.
— — freyere Bewegung 118.
— — -Industrie, s. Industrie.
— — Concessions-Umfang 4.
— — -Erzeugnisse 119.
— — -Fleiß, Bemerkung hiezu, s. Chronometer.
— — -Calender, Vorschlag zu selbem 159.
— — -Berücksichtigung der Nebenarten 188. 247.

Gewerbe-Musterblätter von Arbeiten 208.
— — von dem Einflusse der Wissenschaften auf die Gewerbe, v. Dupin 249.
— — Verein in Philadelphia 312.
— — Mechanik und Geometrie auf Gewerbe angewendet 318.
— — Birkbek's Werk hierüber 319.
— — über Erzeugen und Verwerthen der Fabricate 323 in Note.
Gilbkraut, s. Wau.
Glanzkrumpe, s. Dämpfungs-Apparat.
Glas, Darstellung der eingeschmolzenen silberähnlichen Portraits und Figuren von Altmutter in Wien 41.
— — -Häuser, s. Gewächshäuser.
— — -Fabrication mit Koch- und Glaubersalz nach Le Gay 42.
— — -Wand, s. Gewächshäuser.
— — s. Rubinglas.
Glaubersalz, s. Glasfabrication.
Gold, Vergoldung vom Holz und Gyps abzunehmen 63.
Graphirung, s. Kupferstiche.
Graphit-Stampfe, s. Schlemmen.
Grenadir-Mützen, aus Pferde-Haaren 54.
Gummi, flüssig elastischer mit Faserstoff zu Lederart zu bereiten 303.
Guß-Stahl, s. Stahl.
— — bey Holzkohlen zu verfertigen in Schweden 349.
Güssen, s. Legirungen.
Gyps, s. Vergoldung.
— — s. Bronze.
— — s. Estrich.
Gyps-Figuren zu bronziren.

Hängebrücke. Ursprung, Vervollkommnung und Nutzen der Hängebrücken, von Voit 289.
Häringe, Aufbewahrung derselben, von Schumacher 51.
Hajiti. Handel der rhein-westindischen Compagnie 17.
Handel, über Freyheit der Gewerbe und des Handels in Bayern 93.
— — 's-Freyheit, wider dieselbe im Allgemeinen 4.
— — 's-Verkehr, s. Handelsfreyheit.
— — 's-Leute, ihre Vorliebe zu ausländischen Waaren 6.
— — 's-Einfluß auf Ackerbau und Gewerbe 119.
— — 's-Interesse von Bayern 140.
— — zwischen England und Deutschland, nach Moureau 144.
— — 's-Calender, s. Gewerbs-Calender 159.
— — überseeischer. Nachrichten aus Elberfeld und Rio Janeiro 178.
— — inländischer dem überseeischen vorzuziehen 179.
— — 's-Freyheit, zu selber die Retorsion vorangehend 203.
Handel, über Erzeugungen und Verwerthen der Fabricate 323 in Note.
Handlungs-Schule in Bamberg 206.
Handmühle, s. Hausmühle.
Handwerker, deren Druck durch Einfuhr fremder Erzeugnisse 5.
— — guter Rath für Meister und Gesellen, nach Franklin 53.
— — -Schule in Altenburg 57.
— — - — Wunsch bey inländischen 59.
— — -Verein zu Altenburg 175.
Hanfstengel, s. Papier-Fabrication.
Hannover. Waaren-Ausfuhr der rhein-westindischen Compagnie 21.
Hausmühle, französische 263 in Note.
Hefe, Bereitung einer guten 64.
Heizung der Wohnungen mit erwärmter Luft, nach Meißner und Distelbarth 85.
— — Form und Stellung der Wärme-Canäle 86.
— — -Kammer 88.
— — der Gewächs- und Treibhäuser 107.
— — mit erwärmter Luft, über Vorsicht und Ueberlegung hiebey 242.
— — und Anmerkung dagegen 242.
Hessen. Waaren-Ausfuhr der rhein-westindischen Compagnie 21.
Hirschgeweihe zu den Claviaturen und Forte-Pianos 41.
Holland. Transit-Zoll auf süd-deutsches Mehl 19.
Holz, s. Bronze.
— — s. Kugel.
— — Kochsaz gegen trockne Fäulniß desselben 283.
— — -Sparkunst, s. Ofen.
— — verdichtetes 279.
— — -Kohlen, s. Gußstahl.
— — -Eisen, s. Wäschemerken.
— — -Handels-Verein zu Rodach 217.
— — -Fasern, s. Papier-Fabrication.
Holzgeist, brenzlicher. Esprit-pyro-xylique 12.
Holzsäure, brenzliche; besondere Substanz in derselben, von Macaire und Marcet gefunden 12.
Holzschnizwerke zu bronziren 80.
Hufeisen, hammerbare, von Dudley 189.
— — Bemerkung über bayerische Hammereisen 189.
Hufnagel, Benützung der alten 36.
Hühnereyer. Aufbewahrungs-Art 162.
Hut, aus Schildpatt, verfertiget in München 51.
— — aus Ziegenwolle 184.
— — aus Papiermachè 224.
Hutmacherkunst, deren Verbesserungen, zusammengestellt von Leuchs 83.
— — Plätten der Hüte, von Ollerenshaw 185.
Hybriodsäure, s. Fernambuk-Tinctur.

Hydriodsäure, dieſelbe darzuſtellen 314 in Note.
Hydrochlorſäure, ſ. Fernambuk-Tinctur.
Hypophosphoriſche Säure, ſ. Fernambuk-Tinctur.
— — dieſelbe darzuſtellen 515 in Note.

Induſtrie, durch Abſatz inländiſcher Erzeugniſſe befördert 117. 121.
— — vaterländiſche, Wünſche hiefür am Neujahrstage 1825 3.
— — preußiſche, durch Zollgeſetze befördert 35.
— — guter Rath für dieſelbe an Meiſter und Geſellen 53.
— — -Bedürfniß für Handwerks-Schulen 60.
— — -Förderung durch geregelte Gewerb-Freyheit 93.
— — -Ermunterung zu derſelben; bey Anzeige der Bänder-Fabrication 102.
— — -Schickſal in derſelben bey der Baumwollen-Manufactur in Schwabach 73.
— — -Bemerkung bey Anlaß der Spitzen 112.
— — vorzugweiſer Gebrauch der inländiſchen vor ausländiſchen Erzeugniſſen 117. 118. 121.
— — -Schulen 124.
— — -Capitalien 124.
— — -Geldvorſchüſſe 125.
— — -Geſellſchaften und Prämien 145.
— — in Oeſterreich 176.
— — in Preußen 177. 205.
— — vaterländiſche. Anträge einiger Abgeordneten.
— — -Anſtalten in den franzöſiſchen Eiſengießereyen 291.
— — -Ausſtellung in Harlem 300.
— — — — Erwartung des Erfolges in Bayern 301 in Note
— — -Bemerkung über inländiſche Beförderung 321 in Note.
— — -Ausſtellung in Augsburg 337.
— — Tuch-Fabrication 346.
Inſtitut, ſ. Mechanik.
Inſtrumente, mechaniſch-chirurgiſche, von Edler in Augsburg 339.
— — mathematiſch-phyſicaliſche, von Höſchel in Augsburg 339.
— — muſicaliſche, von Bäsler in Memmingen 339.
Jodſäure, dieſelbe darzuſtellen 314 in Note.
— — ſ. Fernambuk-Tinctur.
Johannisbeerſaft, ſ. Citronenſaft.
Johannisbeerſtrauch, deſſen Erträgniß an Früchten 28.
Johannisbrod-Saame, ſ. Brodbaum.

Käfer, ſchwarze, ſ. Schwaben.
Kaleidoscop. Eine Bemerkung hiegegen 146.
Kali. Soda und Baryt-Erzeugung im Großen, von Kolreuter 91.
Kalk. Patent-Kalk aus Straßenſtaub, von Aspdin 285.
— — Stanhope's Verfahren, Kalk zu brennen 351.
— — mit Torf brennen 351.
— — über Kalkbrennen, eine franzöſiſche Schrift 351.
Kamin, in Brand gerathene zu löſchen 31.
— — Feuerlöſchen, nach Gabet de Baur 272.
— — deren Bau, um nicht zu rauchen, von Morell 42.
— — Bauart, nach Gaurlier 43.
Kaminzug durch eine Windung 30.
Kammmacher-Arbeit des P. Kunz in München 50.
Karren, zweyrädrige, ſ. Zugſtrang.
Kartätſchen-Fabrik in Aachen 298.
Kartenſpiel, muſicaliſches 16.
Kartoffeln, ſ. Branntwein.
Kaſtanien-Rinde als Gerbe- und Färbeſtoff 285.
— — -Holz, ſ. Kaſtanien-Rinde.
Kautſchouk, ſ. Gummi.
Kerzen, ſ. Lichter.
Kettenbrücke, ſ. Drathbrücke.
— — über ihre Tragbarkeit 350.
Klingen. Fabrication in Solingen 295.
Knallpulver, chemiſches, von Bergnaud 72.
Knett-Maſchine, Lauſanner, für Brodteig 16.
— — ſ. Brodbäckerey.
Knollen-Erzeugniſſe, ſ. Erdäpfel.
Kochſalz, ſ. Glauberſalz.
— — ſ. Holz.
Körner, ſ. Getreide.
Kohlen, ſ. Holzkohlen.
— — harzige, ſ. Brennmaterial.
Krankenhäuſer, ſ. Waſſer, heißes.
— — ſ. Chlorkalk.
Kreide, Zubereitung derſelben 26.
— — ſ. Kütte.
Kronenthaler, Hamburger; Anfrage 67 und Antwort 90.
Kronenthran, ſ. Thran.
Kugel. Kugeln aus Holz zu drehen, nach Cook 303.
— — elfenbeinerne 304.
Künſtler, herumziehende. Ihre Veranlaſſung zu Geldausgaben 14.
Kütt. Kreidekütt für Deſtillir-Geſchirr 82.
Kunſt-Schule, ſ. Handwerks-Schule.
Kunſtwerke aus Elfenbein; weiß zu machen oder zu bleichen.
Kupfer. Weißkupfer, chineſiſches 32.
— — ſ. Argentan.
— — -Arbeiten im Ober-Donau-Kreis 342.
— — Beſtandtheile des alten verzinnten 171.

Kupferstiche, ſ. Chlorinkalk.
— — auf lakirtes Blech abzudrucken, ſ. Blech.

Lak, auf Leder 67.
Lakirung, ſ. Blech.
Landes-Verſchönerung.
Verbeſſerte Einrichtung und Verſchönerung des Dorfes Staaken in Preußen (6.)
Aufmerkſamkeit hierauf in Chur-Heſſen (8.)
Bau-Ordnung und Landes-Verſchönerung (9.)
Inſtruction der Regierung zu St. Wendel für die Bürgermeiſtereyen (11.)
Sollten nicht allenthalben beſondere Vereine für Landes-Verbeſſerung und Verſchönerung gebildet werden? (25.)
Blumen und Gebüſche; aus Tappe über Verſchönerung der Natur (38.)
Fonds zur Beförderung der Landes-Verſchönerung (48.)
Feyer des Jubiläums der Regierung in Sachſen-Weimar-Eiſenach in Bezug auf Landes-Verſchönerung (49.)
Landwirthſchaft, ſ. Erziehungs-Anſtalt.
Laſticum, ſ. Eſtrich.
Latten vom Werfen zu ſichern 268.
Leberthran, ſ. Thran.
Leder waſſerdicht zu machen und zu lakiren 66.
— — waſſerdicht zu machen 135, ſ. Zeuge.
— — -Arbeiten im Ober-Donau-Kreis 343.
Legirungen. Metallmiſchungen für gegoſſene Waaren die vergoldet werden 69.
Lehm-Steinbau; Anweiſung hiezu in Heſſen (17.)
— — Schindeln (54.)
Leinenweberey in Augsburg und im Ober-Donau-Kreiſe 338.
Leinenzeug, ſ. Mange.
— — ſ. Chlorkalk.
Leinwand, aus Flachs und Hanf, waſſerdicht zu machen 66.
— — waſſerdicht zu machen 135.
— — -Waaren, ausländiſche 7.
— — lakirte, ſ. Wachstuch.
— — unverbrennliche 358.
Leinnen. Verein in Wunſiedel 237.
Lichter, über das Putzen derſelben, nach Babington's Berechnung 296.
Limonade-Pulver aus Citronenſaft 29.
Liqueur. Apparat zu Erhaltung deſſelben 142.
Literatur.
Hutmacherkunſt, von Leuchs 83.
Entwurf eines Zoll-Syſtems, von Stuhlmüller 139.
Meteorologie, von Kaſtner 147.
Anſichten und Wünſche, von Weidenkeller 148.
Adreß-Calender, von Kohlenbrenner 159.
Literatur.
Waaren-Lexicon, von Leuchs 162.
Färbekunde, von Leuchs 162. 322.
Anträge einiger Abgeordneten 164. 194.
Wiener Kunſt- und Gewerb-Freund 208.
Birkbek's Werk 319.
Dingler's polytechniſches Journal 344.
Baukunde. 3r Band, von Wiebeking 351.
Bemerkungen über das gegenwärtige Syſtem von Straßenbau von Mac-Adam (1)
Zeitſchrift der Minen 358.
Löffel, blecherne 364.
Löthen. Methode Eiſen, Stahl und Blech zu löthen, nach Siebe's 331.
Lohgerberey, ſ. Gerbeſtoff.
Luft, erwärmte, Heizungs-Methode 85.

Mahlmühlen, ſ. Mühlen.
Malerey, ſ. Bley, chromſaures.
Malerfarben, von Liebig.
Mange, zum Plätten des Leinenzeuges 213.
— — Verbeſſerung derſelben 214.
— — Modelle, in der polytechniſchen Samml. 215.
Manufactur, ſ. Induſtrie.
Manufacturen in Preußen 203.
Maſchine, Flachs-Zwirn- 138.
— — ſ. Vorrichtung.
— — zum öffentlichen Anzeiger 166.
— — ſ. Drathgewebe.
Maſchinen-Spinnerey für Flachs in Brüſſel 300.
— — — — in Marienthal 300.
— — -Fabrik in Eſchweiler 298.
— — -Flachs-Geſpinſt in Marienthal 321.
— — -Fabrik von Coquerill in Lüttich 343.
— — Schneid- und Ränbel-Maſchine zu Gerſten 364.
Mauern. Wände trocken zu machen 30. 58. 184.
Maut, ſ. Zölle.
— — Controllen bey fremden Waaren 123.
— — -Syſtem, ſ. Zoll-Syſtem.
Mechanik, ſ. Gewerbe.
— — Ueber Inſtitute für Mechanik; Lord Byron's Meynung.
— — Unterricht über Geometrie und Mechanik in Frankreich, von Dupin, auf Gewerbe angewendet 318.
— — Unterrichts-Anſtalten in Großbritannien 355.
Mehl, unverdorben erhalten, nach Davy 190.
Mehl-Ausfuhr, ſüd-deutſche, nach Weſtindien 19.
Meſſing, Beſtandtheile des gewöhnlichen 71.
Metall-Miſchung zum Bronze, von d'Arcet 69.

Meteorologie. Handbuch von Kaſtner 147.
Mexiko. Handelsgeſchäfte der rheiniſch-weſtindiſchen Compagnie 18.
Militär. Ueber die Bildung militäriſch-techniſcher Compagnieen 353.
Mimoſa-Catechu, ſ. Gerbeſtoff.
Mineur, ſ. Militär.
Modelle in der polytechniſchen Sammlung: beſchreibender Catalog 215.
Mörtel, ſ. Kalk.
Moorerde, zu Dächern in Rußland 311.
Mühlen. Beſchreibung der Verbeſſerungen an engliſchen und amerikaniſchen Getreide-Mühlen, von Beuth 257.
— — Vervollkommnung im Ober-Mayn-Kreiſe 295.
— — Berichtigung einer Stelle über die frühere Bekanntmachung der engliſchen Getreide-Mühlen 296.
— — in Frankreich nach engliſcher Methode 302.
Mühlſtühle, in Elberfeld zur Band-Fabrication 298.
Muſicanten, herumziehende; ihre Veranlaſſung zu Geldausgaben 14.
Muſik-Kartenſpiel 16.
— — ſ. Claväoline.
Muſter-Blätter für Künſte und Gewerbe 208.
Mützen aus Pferdehaaren für Grenadiere, von Cavillon 54.

Nägel-Fabrik des Zeitler's zu Weiſſenſtadt 82.
— — -Fabrication im Unter-Mayn-Kreiſe 248.
Narwall, See-Einwohner; deſſen Zähne-Benutzung 40.
National-Wirthſchaft. Einige Bemerkungen hiezu 122.
— — Anträge einiger Abgeordneten 194.
— — Verhältniſſe eines Landes zur Induſtrie anderer Länder 201.
— — ſ. Induſtrie.
Niederland. Handel gegen Weſtindien 17.
Nordamerika, ſ. Bleicherey.

Obſtwein, ſ. Fruchtwein.
— — die Säure zu entziehen 334 in Note.
Oel, brennendes, augenblicklich zu löſchen 44.
— — Saamen-Oele zu reinigen v. Wilk 126.
Oeſterreich, Waaren-Ausfuhr der rhein-weſtindiſchen Compagnie 21.
Ofen, eiſerner für die Wärmekammer der neuen Heizungs-Methode 88.
— — Conſtruction, neue, von Freyherr v. Eichenthal 133.
— — Beſchreibung von Dr. Becher 246.
— — zum Getreide trocknen 151.
Onoto, ſ. Orlean.
Orangen-Blüthen, deren Deſtillation, nach Cadet de Vaux. 76.
Orlean, Fertigung deſſelben 281.

Pakfong, ſ. Weißkupfer.
Parfümerie, ſ. Seifenkugeln.
Papier-Fabrication, Wunſch ihrer Verbeſſerungen in Bayern 35.
— — ſ. Chlorkalk.
— — ſ. Salzſäure.
— — aus Holzfaſern und Hanfſtengel 324.
Papier-Maché zu bronziren 80.
— — moire metallique, v. Zoller 132.
— — zu Banknoten, von Stone 166.
— — -Farben v. Liebig 184.
— — zu Hüten, von Baumbach 224.
Papiermaſſe oder Paſt zu Verfertigung von Leuchtern, Doſen, Vaſen.
— — ſ. Fußboden.
— — -Arbeiten im Oberdonaukreis 343.
Papier- oder Preßſpäne für Tuchſcherer, ihre Verfertigung und Eigenſchaftsforderung 33.
Paſt, ſ. Papiere.
Percuſſions-Schlöſſer, ſ. Gewehr.
— — Schlaggewehr, Zündpulver.
Pedalflügel, v. Kutſcher 200.
Perlaſche, Bereitung der amerik. P. A. von Rogers.
— — ſ. Pottaſche.
Perlen, Reinigen in Ceylan 161.
Pferde-Gebiß, v. Diggles 187.
Pflanzen, Deſtillation der aromatiſchen 76.
Pflaſterſteine, marmorartige von Bühl 52.
Phosphorſäure, ſ. Fernambuk-Tinctur.
Phosphatiſche Säure, ſ. Fernambuk-Tinctur.
Pigment, rothes 154 Note.
Piney-Tallow, ſ. Talg, vegetabiliſcher.
Pinſel-Arbeiten im Oberdonaukreis 343.
Piſe, ſ. Moorerde.
Plätten, ſ. Hüte.
Polier-Papier, oder Reſtpapier zu fertigen 126.
Polizey, ſtaatspolizeyliche Anſichten, Wünſche und Ideen von Weidenkeller 148.
Polytechnik, ſ. Gewerbe- und Induſtrie-Verein.
Pontonier, ſ. Militär.
Port au Prince. Handel der rhein-weſtindiſchen Compagnie 17.
Porzellan-Niederlage in München 10.
— — -Verbeſſerung im Brennen deſſelben, nach Frament und Pajot aus Charmes 64.
— — -Malerey in München 10.

Porzellan-Manufactur, ehemorige, in Frankenthal, Geſchichte derſelben 276.
— — Anzeige der bayeriſchen.
Pottaſche, Bereitung der amerikaniſchen, v. Rogers 255.
— — ſ. Perl-Aſche.
— — ſ. Erdäpfel.
— — chromſaure, ſ. Chrom.
Prämien, Bemerkung über ſelbe 145 und 180.
— — der franzöſiſchen Société d'encouragement pour l'Industrie nat.
— — des Vereins für Gewerbfleiß in Preußen 180.
Preßſpäne, ſ. Papier.
Preußen, Waaren-Ausfuhr der rhein-weſtindiſchen Compagnie 21.
Privilegien, Bemerkung über den Vortheil des Bekanntmachens derſelben 154.
— — bayeriſche.
Schwarzfarbe der Alappa 138.
Zwirn-Maſchine des Schmitt 138.
Pedal-Flügel des Kutſcher 200.
Hüte von Papiermaché des Baumbach 224.
Gasbeleuchtung des Browne 240.
Dampfſchifffahrt des Cotta und Curch 364.
Ziegelfabrication von Bühl 364.
Gerſtenſchneid- und Rändel-Maſchine, v. Schechner 364.
— — öſterreichiſche.
— — Verzeichniß derſelben von 1825 S. 154. 162. 190. 215 und 286.
Papier-moiré-metallique, v. Zoller 132.
Waſchhofenträger, v. Forſchner 155.
Fußteppiche und Tücher, v. Rohrbach 155.
Abdünſtung der Salzen, v. Davy 155.
Handleuchter mit Zündhölzchen, v. Cerletti 155.
Seiden-Cocons-Ausſchuß für Bettdecken, v. Gos 155.
Papiere zu färben, v. Molina 155.
Cattundruck, blau und mit Blumen, v. Leitner 155.
Muſicaliſches Inſtrument mit gewölbtem Reſonanzboden, von Andres 155.
Dörröfen in Bierbrauereyen, v. Dietrich 155.
Schwediſchen Caffee zu bereiten, v. Ungermann 155.
Zucker-Raffinerie durch thieriſche Stoffe, v. Arrault 155.
Tragbare Gasbeleuchtung, v. de Paret u. Schmoll 155.
Kerzen aus Wachs mit Unſchlitt, v. Reger u. Kloſſe 156.
Schmelzöfen zu bauen; naſſe Sandgießerey einzurichten; Eiſengeräthe aus Gußeiſen zu fertigen, und das Schlagrath, eine Meſſing-Compoſition, v. Reiſſer 156.
Papiere und Leinwat zu fladern und färben, und waſſerdichte Leinwat zu fertigen, von Hollmann und Knappe 156.

Privilegien, öſterreichiſche.
Beleuchtung durch Kohlengas, und mit Röhren zu leiten, v. Reiner-Ofenheim 156.
Violetfarbene Metall-Compoſition zur Verzierung anzuwenden, v. Starkloff 156.
Mörtel gegen feuchte Mauern, v. Vebrim 156.
Compoſitions-Maſſe zu Kerzen, v. Wertheimer 156.
Schwarzelpartige Seidenzeuge vollkommner darzuſtellen, von Videmari 156.
Repetirmechanismus an Uhren v. Peywal 156.
Compoſition zu Kerzen und Verbeſſerung der Unſchlitt-Kerzen, v. Schefteles 162.
Farbendruck auf Seiden- und Baumwollenzeuge, v. Kramer 163.
Tafelzeuge mit Deſſeins durch Maſchinen, v. Brian 163.
Kerzen von Sperment und Unſchlitt nach allen Farben, v. Paklor und Wertheimer 163.
Frauenhüte aus gewöhnlichem Stroh, v. Noriß 163.
Verkleinerungs-Heb- und Transport-Maſchine zum Brennholz, v. Reiner-Ofenheim 163.
Leder mit einer gewiſſen Rinde zu bereiten, v. Baroni 163.
Tabak-Pfeifen mit beſondern Beſchlägen, v. Dillinger 163.
Leuchter mit Metallfedern zu beſonderen Verrichtungen, von Kuhn 163.
Kerzen von beſonderer Compoſition, v. Wertheimer 163.
Radfelgen und Pflüge aus Reifen von Gußeiſen, v. Mayerhofer u. Oberſteiner 163.
Neue Silberbeſchläge zu Tabakpfeifen, v. Dillinger 163.
Kerzen aus beſonderer Compoſition, und Waſch-, Fleck- und Toilette-Seife, und Seifen-Borax, v. Fränkel 163.
Schreibfedern durch zwölfmaliges Spalten der Kiele zu gebrauchen, v. Roſſi 164.
Rauch-Ableitung in den Küchen, v. Baſtori 164.
Lampen-Caleydoscope an den Wänden, v. Kaufmann 164.
Wollene Tücher waſſerdicht zu machen, v. Reithofer 164.
Moirémetallique-Papier zu verfertigen, v. Zoller 164.
Elaſtiſche Sättel für Damen und gebrechliche Leute, von Solka 164.
Shawls und ſolche Zeuge mit beſonderer Vorrichtung zu verfertigen, v. Guerard 164.
Kupferſtiche mit Oelfarben coloriren, v. Rothmüller 164.
Argantiſche Lampen mit engliſchem Cylinder, v. Kaufmann 190.
Borten zu Czako's in halbrunder Form, v. Herzog 190.
Handdruckerey für gewebte Stoffe mit Farben-Beizen, von Gottlaß 190.

Privilegien, österreichische.
Trinkbranntwein aus besonderer Mischung, v. Dahm 190.
Kochherd mit Spar-Apparat, v. Bruckmann 190.
Wasch-Tabellen mit Rollebewegung zu verfertigen, von Becher 190.
Gerben der Löwenfelle durch besondere Mischung und Werkzeuge zu bewirken, v. Dueros 190.
Weinbereitung aus inländischen Producten, welche dem ungarischen Ausbruche gleich kommt, v. Groß 190.
Pottasche, Soda ꝛc. ꝛc. mit besonderer Methode zu erzeugen, v. Uffenheimer 191.
Maschine, Caffee und Rahm schnell zu sieden, v. Schmitt 191.
Caffee-Surrogat-Erzeugung, v. Eminger u. Gemperle 191.
Papier-Tapeten mit Steinwalzen zu fertigen, v. Baumstark 191.
Lampen verschiedener Formen, worin das Gas gepreßt ist, von Browne 191.
Stahlhärten zu Federmessern und diesen Pittschafte ꝛc. ꝛc. beyzufügen, v. Zimmermann 191.
Hüte aus Pergamentstreifen mit Felper oder Leder überzogen, v. Krazer.
Essig oder Wein-Essig aus verschiedenen Substanzen zu erzeugen, v. Fobel, 191.
Wollen-, Rauch- und Preß-Maschinen zu verfertigen, von Kube 191.
Druckmaschine für Bänder zu verschiedenen Farben, von Schreiber 191.
Meteorstahl zu fertigen, gleich dem Damascener, v. Fischer 191.
Färberey-Verbesserung bey der Küppe, v. Prziga 191.
Neue Form v. Tabakpfeifen, v. Dillinger 191.
Tabakpfeifen zum Gebrauche auf Jagden, v. Reck 191.
Hydraulische Presse für Wollen- und Seidenstoffe und Mahlteig v. Moreschi Cadelli 192.
Eine Gattung Hefen zu erzeugen, und aus selben feineren Branntwein, v. Fenfser 192.
Substanz zu elastischen Medaillen und durchsichtigen Oblaten, von Hähnisch 192.
Mauerziegel mit einer Maschine auf trocknem Weg zu richten und dem Brand zu übergeben, v. Lemaire 192.
Fahrmaschine mit endlosen Eisenbahnen, v. Kreuterer 162.
Vorrichtung zum Reinigen der Tabakpfeifen, v. Dillinger 192.
Sonn- und Regenschirme mit Springfedern und Zinkengabeln, v. Winkelmann 192.
Spitzen aus weißer Composition zu diesen Schirmen, von Winkelmann 192.

Privilegien, österreichische.
Wasserschöpf-Maschine durch verdichteten Dampf, v. Reuling und Kubitscher 192.
Verbesserung der Voigtländischen Perspective, v. Wiedhold und Sweiger 192.
Seiden-Filir-Maschine, — Spinn-Maschine, — Cocons abziehen, und Mittel, die Seidenwürmer länger zu bewahren und später auszubrüten, v. Gräfin Della Porta 192.
Wollen-Waaren, Zurichtung mit Wasserdämpfen (Decatiren), v. Morawoz 192.
Schießgewehre mit mehreren Ladungen zum Abschießen, und mit Percussions-Schlössern, v. Fischer 215.
Schwefelsaures Bley-Oxyd in den Cattun-Fabriken zu sondern, v. Balling 216.
Branntwein-Reinigungs-Apparate, v. Berthold 216.
Wagen-Mechanismus zur schnellen Lastfortschaffung, von Tosi 216.
Kerzen von Unschlitt und Spermacet, v. Schlesinger 216.
Marabon oder Flor-Seidenbänder, v. Berney 216.
Kerzen von Unschlitt und Wachs, v. Müller 216.
Den Talg zu Kerzen weiß zu erhalten, und wachsähnliche argandische Kerzen zu fertigen, v. Sturm 216.
An der Wappen-Druckmaschine Lettern anzubringen, von Loos und Leskier 216.
Papierbleichen durch Halogängas, v. Pregartner 216.
Nägel fabriziren durch Maschine ohne Zurückziehen der Schiene, und die Köpfe der Nägel leichter anzubringen, v. Greinz 216.
Wasch-Tabellen mit beweglichen Stiften statt zu schreiben, v. Müller 216.
Tragbare Lampen mit Gas-Apparate, v. Reiner-Ofenheim 216.
Kerzen mit hohlem Wachsdocht, v. Perl 216.
Alle Gattungen Brenn-Oel mit Apparat zu reinigen, von Brachmann 216.
Koch- und Fleisch-Töpfe in conischer Form und hermetischer Schliessung zu fertigen, v. Zenker 286.
Dampf-Maschine zu Caffee zu bereiten, und Sturz-Maschine, v. Dellavilla 286.
Zeichnungs-Tusche; Mahlerfarbe und Frankfurter Schwärze, v. Nowotny 286.
Syrup aus Erdäpfeln, v. Steiner und Friedmann 286.
Kerzen mit Dochten aus Wachholder-Stroh und Binsen, v. Pöhm 286.
Wolle auf der Krämpel zu arbeiten, und durch Walken glänzend weiß zu machen, von Deutsch 286.
Zusatz um den Farben-Anstrich elastisch zu erhalten, von Friedele 286.

Privilegien, österreichische.
An Tabakpfeifen hohle Rippen anzubringen, welche die Feuchtigkeit abziehen, v. Günther 286.
Geruchlose Nachtstühle in Form von Schlafsesseln, v. Ottacher 286.
Destillation der Branntweine zu vervollkommen, v. Emperger 286.
Dampfmaschine, verbesserte, für Schiffe, v. Reinscher 286.
Brennöl zu raffiniren, v. Löwy 289.
Essig und Branntwein mit besonderm Apparat zu erzeugen, v. Ferst 287.
Maschine zu verschiedenen Bürstengattungen, von Sesser 287.
Gattungen von Tusche und Tinte, v. Reiner 287.
Gries-Reinigungs-Methode mit Apparat für jede Mühle, v. Friz 287.
Ruhm, versteinerten, zu erzeugen, v. Bezega 287.
Dampf-Apparat für Essig- und Bierbrauereyen, von Urlo 287.
Alkohol zu den Liqueurs mit Dorn'schem Apparat, von Schmitt, 287.
Alle Gattungen Senfes, v. Schmitt 287.
Gasbereitungs-Apparat, v. Browne und Schmidt 287.
Oekonomische Lichter, Kerzen mit Dochten von Stroh und Papiermaché, v. Groß 287.
Wasserdichte Filzhüte aus einer Masse zu fertigen, v. Girzik und Weiß 287.
Seidenselphüte, wasserdichte, elastische und sehr leichte, von Kremp 287.
Rauchfang-Vorrichtung zu Verhütung des Rauches, von Bay 287.
Stiefel und Schuhe zu bereiten, um Hühneraugen zu sichern, von Remor 287.
Hunzmann, oder Gußstahl ohne Fluß in schweißbaren Stäben zu gießen, v. Crivelli 287.
Schieferdächer auf neue Methode zu bereiten, v. Umbach 287.
Metall-Drahtgewebe nach französischer Art zu fertigen, von Philippi 288.
Maschine zu Bearbeitung des Flachs und Hanfes v. Kräuterer 288.
Senkgruben-Apparate mit bleyernen Schläuchen, v. Vallier 288.
Iris, glatte Kreppe aus Seiden, v. Coaz und Quinqueton 288.
Stampfmühle, das Getreide zu reinigen, v. Berner 288.
Kochen in Zinngefässen mit Dampf, v. Weinberger, 288.
Privilegien, österreichische.
Einsud-Maschine zur Königsbrunn'schen Dampfbrau-Methode, v. Mosing 288.
Calcinirte Soda und raffinirte darzustellen, v. Mauthner, 288.
Bordier'sche Lampen mit paraboliſchen Reverberen, von Garganico 288.
Den Resonanzboden zu sichern, v. Brodmann 288.
Bleystift-Maschine um die Nuthen vorzubringen, v. Wildauer 288.
Destillation der Erdäpfel, und Zucker-Syrup zu erzeugen, v. du Bois 288.
Branntwein durch verbesserten Kühl-Apparat, v. Bloch 288.
Wasch- und Wasserreinigungs-Maschine, v. Vietti 288.
Mechanismus zum Zahlen bey den Cocons-Abspulen, und den Bobbinet oder Tull zu verzieren, v. Davy 288.
Pyrina, s. Regna.

Quaßin-Holz, s. Berberize.
Queckſilber, Knallqueckſilber. Nachtheile bey den Percuſſions-Schlössern.
— — Reinigung deſſelben 83.
— — chromſaures, s. Chrom.

Rändelmaſchine zur Gerſte. 364.
Rauhmaſchine, 346.
Regen, Beſtandtheile der athmoſphäriſchen Niederſchläge 68.
Reinigung der Wäſche 209.
— — der Perlen 160.
Retorten, s. Schmelztiegel.
Rettungs-Maſchine, s. Dunſtſchirm.
Röhren, s. Waſſerröhren.
Rheiniſch-Weſtindiſche Compagnie zu Elberfeld. Bericht fürs J. 1824.
— — Ueberſicht ihrer Ausfuhren.
Rocou, s. Orlean.
Rolle, s. Mange.
Roſt, s. Waſſerbehälter.
Roſtpapier, s. Polierpapier.
Rothholz, Verfahren des Abſudes um die falben Farbeſtoffe zu entziehen, nach Spörlin und Rahn 44 und 56.
— — Berichtigung wegen dieſer Erfindung von Dingler.
Runkelrüben, s. Zuckerfabrication.
— — s. Stärkezucker.
Rubinglas, nach Brunner 173.

Sachſen. Waaren-Ausfuhr der rhein-weſtindiſchen Compagnie 21.
Safflor. Ausziehen des Färbeſtoffes aus demſelben 154.
Saiten, ſ. Claviersaiten.
Saline. Bohr-Verſuche in Türkheim 297.
— — im Würtembergiſchen 297.
Salmiak, ſ. Ammonium.
Salpeter-Erzeugung, künſtliche, in Viehſtällen 25.
— — -Gruben in Ceylan 161.
— — -Säure, ſ. Fernambuk-Tinctur.
Salz. Koch- und Glauberſalz bey Glas-Fabrication 92.
— — -Säure, oxygenirte in den amerikaniſchen Bleichwaaren, nach Bertholet 104 und 236 in Note.]
— — ſchwarzes, ſ. Perlaſche.
— — -Säure, ſ. Fernambuk-Tinctur.
Sapan, ſ. Rothholz.
Sappeur, ſ. Militär.
Sauerklee-Säure, ſ. Fernambuk-Tinctur.
Savonerie-Arbeiten in Tournay 302.
Schaafwollen-Fabrication in Augsburg 338.
— — -Geſpinnſte in Augsburg 343.
— — -Gewerbe, ſ. Tücher.
Schaafzucht. Beförderung 125.
Scheeren, Verbeſſerung derſelben für chirurgiſche Inſtrumente, nach Wallaſton 44.
Schiffbarmachung, ſ. Waſſerſtraßen.
Schiffe, auf dem Bodenſee mit Räderverrichtung, von Schnell 228.
— — durch Salzladung zu conſerviren 284.
Schifffahrt, ſtromaufwärts 360.
Schildpatt, ſ. Hüte.
Schleim. Bereitung eines Schleims zum Drucken und Färben der verſchiedenen Zeuge, wo Gummi gebraucht wird, von Bourdieu 302.
Schlemmen. Vorrichtungen für Töpfer- und Ziegelthon, nach Feilner 77.
— — -Gruben 79.
— — der Kreide 26.
— — des Thons, von Meyer 275.
Schloſſer-Arbeiten, ausländiſche 6.
Schmelztiegel. Verfertigung derſelben, nach Payen und Marſchall 55.
— — ſ. Schlemmen.
Schmuggelhandel. Canning's Meynung hierüber 139.
— — Verfügung dagegen 124.
— — Schädlichkeit 97.
Schnee, atmoſphäriſcher Niederſchlag 68.
Schneid-Maſchine, zu Gerſte 364.
Schneidbohrer, ſ. Erdbohrer.
Schnürlöcher, nach Rogers 159.
Schornſtein, ſ. Kamin.
— — Inſtruction zur Anlage enger vom Schornſteinfeger nicht zu befahrender Schornſteinröhren in Preußen (21.)
— — neue Conſtruction der Schornſteinröhren (31.)
Schreibfedern, deren Zurichtung, nach Scholz und Feinauer 111.
Schreiner-Arbeiten im Ober-Donau-Kreis 343.
Schuhe. Patentſchuhe, engliſche 284.
Schuhmacher. Nägel aus Berberizenholz 159.
Schuhwichſe, von Braconnat 137.
Schule. Kunſt- und Handwerks-Schule zu Altenburg 57 (60.)
— — Bauwerks-Schule in München 49.
— — Induſtrie 124.
— — polytechniſche in Frankreich 161.
— — für Handlung in Bamberg 206.
— — polytechniſche in Baden 221.
— — — — in Wien 222.
— — für Geometrie und Mechanik in Frankreich 318.
— — militäriſch-techniſche 353.
— — polytechniſche, ihre Begründung 356.
— — für Geſellen und Lehrlinge in Großbritannien 355.
Schwaben-Käfer zu vertilgen 16.
Schwarzfarbe der Tlappa 130.
Schwarzgeſchirr-Fabrik, Anzeige der bayeriſchen.
Schwefel-Säure-Fabrik in Augsburg 65. 338.
— — Anwendung zu feuchten Mauern 56.
— — ſ. Fernambuk-Tinctur.
Schweiz. Waaren-Ausfuhr der rhein-weſtindiſchen Compagnie 21.
See-Elephant. Benutzung der Zähne 40.
— — -Einhorn. Benutzung der Zähne 40.
Segeltuch, waſſerdichtes, von Will und Fairmann 135.
Seherohr, ſ. Waſſer-Seherohr.
Seife. Durchſcheinende Toiletten-Seife zu verfertigen 247.
— — -Kugeln, parfümirte, zuzurunden 312.
Seide, ſ. Hüte.
Seiler-Arbeiten im Ober-Donau-Kreis 343.
Sepia, ſ. Tinte.
Siegel-Oblatten aus Leim zu fertigen, nach Bouche 283.
Sinnſprüche, ſ. Handwerker.
Soda. Kali und Baryt-Erzeugung, nach Kölreuter 91.
Spengler-Arbeiten, durchlöcherte, von Lariviere 136.
Spermacet-Kerzen, ſ. Wachskerzen.
Spiesglanzbutter, ſ. Flintenläufe.
Spinnerey, ſ. Flachs-Geſpinnſt.
Spinn-Maſchinen, ſ. Baumwollen-Spinnerey.
— — -Mühlen, ſ. Baumwollen-Spinnerey.
Spitzbohrer, ſ. Erdbohrer.
Spitzen- und Blonden-Fabrication zu Hirſchſtand in Böhmen 81.

Spitzen zu Abenberg in Bayern 112.
Staatspapiere, ſ. Induſtrie.
Stärke, ſ. Stärkezucker.
— — =Zucker. Entdeckung in der Bereitung deſſelben 347.
Stahl, ſ. Löthen.
— — Arbeiten in Stahl im Ober-Donau-Kreis 339.
— — ſ. Gußſtahl.
— — über das Schneiden des gehärteten Stahls mit weichem Eiſen, von Perkins 271.
— — Verfahren, Eiſen theilweiſe in Stahl zu verwandeln 285.
— — Methode, Stahl zu gießen, v. Nerdham 316.
— — =Salpeter-Bühnen, ſ. Salpeter-Erzeugniß.
— — =Tinctur zu bereiten 279 in Note.
Stallungen. Ueber Anlage und Einrichtung von Geſtütts- und Pferde-Stallungen (Beylage z. Nr. 3 d. M. B.)
Stanzen, aus Stahl leicht zu fertigen 36.
Steingut-Fabrik. Hartmuth'ſche in Wien fertiget künſtliche Bimsſteine 12.
— — =Anzeige der bayeriſchen 276.
Steinkohle, ſ. Brennmaterial.
Steinmaſſe, ſ. Waſſerglas.
Steinzeug-Fabrik. Anzeige der bayeriſchen.
Stempel, ſ. Stanzen.
Stiefel, ſ. Schuhe.
Straßenbau, nach Mac Adam 174.
— — Vorſicht gegen deren Einführung 244.
— — Anmerkung dagegen 244.
— — Staub, ſ. Kalk.
— — Ueber einige Verbeſſerungen deſſelben, von Leuchs (4.)
— — Plan in Churheſſen (8.)
— — königl. würtemberg'ſche Verfügung über denſelben (14.)
— — allgemeine Beſtimmungen über Reparatur deſſelben in England (23.)
— — Luſtſtraßen und Wege in England (36.)
— — ſ. Bauweſen.
— — ſogenannte lebendige Straßen mit Weidenzweigen. (56.)
Stroh, ſ. Hutmacher.
— — =Arbeiten in Augsburg 343.
— — =Dächer, feuerſichere (53.)
— — — — unverbrennliche 309.
— — — — in Rußland 343.
— — =Hüte, von Löbhard.
Ströme, ſ. Waſſerbau.
Südamerika. Handel der rhein-weſtindiſchen Compagnie. 18.
Taffet, gummirten, waſſerdicht zu machen, nach Collet 183.
— — Verfahren, gummirten Taffet zu bereiten, nach Lafontaine 331.
— — engliſche, durcheinander, nach Bouche 283.
Talg, vegetabiliſcher, Vergleichung mit dem animaliſchen 335.
Talgkerze, ſ. Lichter.
Tapeten, ſ. Fußboden.
— — in Schweinfurt 240 in Note.
Telescop in Friesland 301.
Teppich-Manufactur in Turnyk 301.
Thau, atmoſphäriſcher Niederſchlag 68.
Thee, ſ. Caffe-Maſchine.
— — Verfälſchung der Chineſen 183.
Thibetaner-Ziegen, ſ. Cachemir.
Thon-Erde, Bemerkung über Behandlung deſſelben 77.
— — =Schlemme, ſ. Schlemmen.
— — =Arbeiten, v. Wolf in Augsburg 342.
Thran, Hamburger drey Kronthran 67 und 90.
— — Berger Leberthran 90.
Tinte des Tintenfiſches zur Zeichnung, nach Vizio 171.
Töpfer- und Ziegelthon, ſ. Schlemmen 77.
Töpfer-Geſchirre, feinere, ſ. Porcellan.
Toiletten-Seife, ſ. Seife.
Transport der Waaren, engl. und franz. zu Land 37.
Traubenwein, dem ſäuerlichen die Säure zu entziehen 331 in der Anmerk.
Trauben-Zucker, ſ. Stärkezucker.
Treibhäuſer, ſ. Gewächshäuſer.
Treibkraft, ſ. Dampfkraft.
Tuchcard oder Rauhmaſchine 346.
Tuchfabrication, inländiſche 346.
Tuchmacher in Augsburg 343.
Tuch-Manufactur in Louviers 302.
— — — in Memmingen 343.
— — — in Nürnberg 346.
Tuchſcherer-Preßſpäne 33.
— — ſ. Decatiren.
Tücher zu walken; v. Northrup und Dillen.
Tücher in Waſſer dämpfen, ſ. Decatiren.
Tuſche, ſchwarze, zu verfertigen 126.
Tutenag, ſ. Kupfer.

Uhren mit Gewicht, von Lareſche 232.
— — mit Wecker, von Lepante 232.
— — von Brigel in Dillingen 339.

Verein, polytechnischer.
— — Mitglieder, Beytritts Anzeige 113. 207. 333. 367.
— — Personenstand des Central-Verwaltungs-Ausschusses 9.
— — — — des Kreis-Vereins in Augsburg 53 u. 68.
— — Ehrenbezeugung der Mitglieder 132.
— — Kunst- und Gewerbe-Blatt.
desselben Expedition 168. 272.
dessen Fortsetzung 365.
dessen Zwecke 185. 187 und 213.
— — Mittheilung aus den Verhandlungen.
Antrag des abgeordneten Freyherrn von Closen 117.
Vorstellung des Ausschusses an die Kammer der Abgeordneten 118.
Vorstellung an die k. Staats-Ministerien des Innern und der Finanzen 121.
im Betreff des vorzugweisen Verbrauches der inländischen Erzeugnisse vor den ausländischen.
Bericht über die Industrie-Ausstellung des Oberdonaukreises 176 und 337.
Vergoldung und Versilberung vom Holz und Gyps abzunehmen 63.
— — Legirung zum Bronzegiessen.
— — s. Blech, lakirtes.
Vorrichtung, zum Bier erhalten 142.
— — zum heissen Wasser beständig zu erhalten 149.
— — zum Caffee bereiten 152.
— — zu Drahtgewebe 188.
— — zu Schmirlöcher.

Waaren-Bezug aus dem Auslande 123.
— — -Verkauf im Detail 124.
— — -Bücherführung 124.
— — -Stempelung 124.
— — -Schmuggeley 124.
— — -Lexikon, von Leuchs 162.
— — -Transport, s. Transport.
Wachskerzen, durchsichtige 32.
Wachstuch-Fabrication in München 134.
Wände, trockne 30.
Wäschemerken, v. Thomassin 240.
Waffengarnitur, Legirung derselben, v. Dussaussey 71.
Walken, Tücher schnell zu walken 24.
Walkererde, bei Mitterteich 126.
Wallrat, Kerzen aus selben, v. Schlesinger in Wien 32.
Walzen, eiserne, über deren Guß 23.
Walzwerke, Streck- und Blechwalz-Werke für Metall von Collinge 23.
— — verdichtetes Holz damit zuzubereiten 279.
Wanzen, Warnung gegen Mittel sie zu vertreiben 52.
Wasch-Anstalten in Berlin 209.
— — in München 210.
— — in London 210.
Waschgeräth im Krankenhause zu München 212.
— — Modelle in der polyt. Sammlung 215.
Wasser-Dichtigkeit des Leders 66.
— — -Filtriren, Vorrichtung desselben 67.
— — -Kessel zu Stubenöfen, Nachtheile bey selben 30.
— — -Strassen, zu wünschende, durch die Würm und Amper, auf der Donau durch die Ilm und Paar 13.
— — heisses, beständige Vorrichtung zu selben, von Dingler 149.
— — -Glas, v. Fuchs 225.
— — -Seherohr 231.
— — -Behälter, vor Rost zu bewahren 264.
— — -Kraft, s. Dampfkraft.
— — -Leitungs-Röhren, gepreßte thönerne, v. Bühl 362.
— — -Röhren, vor Gefrieren zu sichern.
Wasserbau, Notiz über die Nothwendigkeit gebildeter Individuen zur Aufsicht an Strömen, und Hemmung der ersten geringeren Anfälle, v. Ranson 335.
— — Verfügung der Bau-Protokolle im K. Würtemberg (13.)
Wau, Anbau in Bayern 68.
— — für gelbe Farbe zu Papier und Tapeten 15.
Webergeschirre in Augsburg 363.
Webestuhl, Freygebung desselben 125.
— — selbstwebender in Gent 301. und Turnpk 302.
Weg unter der Themse in London, von Brünel 129.
— — unter der Muhr 129 in Note.
Weinstein-Säure, s. Fernambuk-Tinctur.
Weintrauben, s. Fruchtweine.
Weißkupfer, s. Kupfer und Argentan.
Weiß, spanisches, s. Kreide.
Westindien, s. rhein-westind. Comp.
Windsor-Seife, s. Seife.
Winkelmesser, v. Allard. Beveau universel. 132.
Wissenschaften, s. Gewerbe.
Wohn-Gebäude, s. Gebäude.
Wollen-Handel, über den im Untermainkreise, nebst einem Antrage 253.
— — Spinnerey, s. Schafwolle.
Wollenmarkt in Bayern 62.
— — in Preußen, Sachsen, Würtemberg 63.
— — in Rußland und Preußen 161.
— — in Schweinfurt 218. 253.
Wollenwaaren, ausländische 7.
Würtemberg, Waaren-Ausfuhr der rhein-westindischen Compagnie 21.

Ypsertiegel in Hafnerzell, Verschleiß derselben 276 in Note.

Zain-Eisen, ſ. Löffel.
Zeuge, ſ. Taffet.
— — auf Leder-Art zuzubereiten 246 und 303.
Ziegelfabrication, ſ. Schlemmen.
— — ſ. Thonerde.
— — verbeſſerte, oder ſogenannte Römiſche Fabrik 364.
Ziegenwolle, ſ. Hüte.
Zinkfabrik in Werdenfels 338 und 339.
— — -Arbeit in Zünk im Oberdonaukreis 342.
Zinn-Blech-Arbeiten im Oberdonaukreis 342.
Zollgeſetze in Preußen, zum Schutze der Induſtrie 35.
— — in Portugal 177 in Note.
— — in Spanien 177 in Note.
Zollgeſetze, Wunſch zu bayeriſchen, welche die Induſtrie beſchützen 36.
— — Nothwendigkeit zu einem zweckgemäßeneren.
— — über künftige in Bayern 205.
Zollſyſtem, Entwurf eines ſolchen.
— — in Oeſterreich 176.
— — in Preußen 177.
— — in Frankreich 193.
Zucker-Fabrication aus Runkelrüben, Fortgang in Frankreich 304.
— — Erwartung in Bayern 304.
Zugſtränge, Richtung derſelben bei Fuhrweſen 317.
Zündhütchen, ſ. Gewehrſchlöſſer.
— — Fabrication durch Wolf 102.
Zündpulver bei ſchwerem Geſchütz 101.
Zwirn-Maſchine des Schmitt 138.

B. Ueber Namen.

Albrecht, ſ. Schlemmen.
Allard, ſ. Winkelmeſſer.
Altmutter, ſ. Glas.
Ammann, biogr. Notiz von ſelbem 127.
Amorth, ſ. Flüſſe.
Apsbin, ſ. Kalk.
Arbuthnot, ſ. Flüſſe.
d'Arcet, ſ. Metallmiſchung.
Atlee, ſ. Bretter und Latten.

Babington, ſ. Lichter und Talg.
Bandali, ſ. Färben.
Baumbach, ſ. Hüte von Papiermaché.
Becher, ſ. Ofen.
— — ſ. rhein-weſtindiſche Compagnie.
Bedams, ſ. Bley, chromſaures.
Beltl, ſ. Bley-Röhren.
Bernard, ſ. Holz.
Bertholiet, ſ. Percuſſions-Schlöſſer und Salzſäure.
Beuth, ſ. Schlämmen und Mühlen.
Birkbeck, ſ. Schulen.
Bizio, ſ. Tinte.
Bouche, ſ. Siegel-Oblaten.
Bonsdorf, ſ. Fernambuk-Tinctur.
Bourdieu, ſ. Schleim.
Bouſſingault, ſ. Orleam.
Bowles-Symes, ſ. Bier.
Braconnat, ſ. Schuhwichſe.
Brigl, ſ. Uhren.
Browne, ſ. Gasbeleuchtung.
Brozzetti, ſ. Papierfabrication.
Brünel, ſ. Brücke.
Brunner, ſ. Rubinglas.
Brunn-Reegaard, ſ. Elfenbein.
Bühl, ſ. Ziegel-Fabrication.
Byron, ſ. Mechanik.

Cabet de Baur, ſ. Orangenblüthe und Kamine.
Callabon, ſ. Stahl.
Canning, ſ. Schmuggelhandel.
Capputio, ſ. Papierfabrication.
Cavillon, ſ. Mützen.
Chevallier, ſ. Chlorinkalk.
Chriſtian, ſ. Mühlen.
Chriſtie, ſ. Brennmateriale.
Church, ſ. Dampf-Schifffahrt.
Cloſen, ſ. National-Wirthſchaft und Erziehungs-Anſtalt.
Corquerill, ſ. Eiſen-Maſchinen.
Collet, ſ. Taffet.
Collinge, ſ. Walzwerke.
Cook, ſ. Kugeln.
Coſtaz, ſ. Eſtrich.
Cotta, ſ. Dampf-Schifffahrt.

Daniel, ſ. Barometer.
Darier, ſ. Stahl.
Davy, ſ. Mehl.
Deſch, ſ. Holzhandel.
Diez, ſ. Dampfmaſchine.
Diggles, ſ. Pferde-Gebiß.
Dillon, ſ. Tücher walken.
Dingler, Dr., 132; dann ſ. Rothholz; heiſſes Waſſer; Bley, chromſaures; Chrom; Zugſtränge und Baumwollen-Spinnerey ꝛc. ꝛc.
Diſtelbarth, ſ. Heizungs-Methode.
Dobbs, ſ. Maſchinen-Fabrik.
Dubuſc, ſ. Kartätſchen.
Ducrue, ſ. Zinkfabrik.
Dubiey, ſ. Hufeiſen.
Dulong, ſ. Chrom und Bley, chromſaures.
Dunze, ſ. Flintenläufe.
Dupin, ſ. Gewerbe und Mechanik.
Duponteil, ſ. Weg unter der Themſe und Knallpulver.
Duſſauſſey, ſ. Waffengarnitur.
Duron, ſ. Baumwollen-Spinnerey.

Eckart, ſ. Wollenmarkt.
Edler, ſ. Inſtrumente.
Eichthal, ſ. Ofen und Baumwollen-Spinnerey.
Engel, ſ. Decatiren.
Ertel, ſ. Gewerbefleiß.
Eſchenbach, ſ. Clavioline.
Eſchwe, ſ. Waſch-Anſtalten.
Eulenſtein, ſ. Wollenmarkt.
Ezel, ſ. Hängebrücke.

Fairmann, ſ. Segeltuch.
Fauſt, ſ. Bauweſen und Landes-Verſchönerung.
Feilner, ſ. Schlemmen.
Feinauer, ſ. Schreibfedern.
Forſyth, ſ. Gewehrſchlöſſer.
Framont, ſ. Porcellan.
Frank, ſ. Waſſerſeherohr.
Franklin, ſ. Handwerker und Gewerbs-Verein.
Frik, ſ. Argentan.
Fuchs, ſ. Waſſerglas.
Fuſſel, ſ. Decatiren.

Gaurlier, ſ. Kamine.
Gebda, ſ. Branntwein.
Geiniz, ſ. Handwerks-Verein.
Geitner, ſ. Argentan.
Genſer, ſ. Eiſen-Arbeiten.
Girard, ſ. Blech, lakirtes.
Goſſet, ſ. Drahtgewebe.
Gottſchalk, ſ. Spitzer.
Grouvelle, ſ. Bley, chromſaures.

Häcker, ſ. National-Wirthſchaft.
Hancok, ſ. Zeuge und Leder.
Hannong, ſ. Porcellan-Manufaktur.
Hardtmuth, ſ. Bimsſtein.
Harper, ſ. Brenn-Materiale.
Harris, ſ. Anzeiger, ambulatoriſcher.
Hartmann, ſ. Cattundruck.
Hawkins, ſ. Lichter.
Helfenrieder, ſ. Flüſſe.
Heljeſtrand, ſ. Holzkohlen.
Henry, ſ. Chlor-Natron.
Heywood, ſ. Dampf-Maſchinen.
Hire, de la, ſ. Waſſerbau.
Hizler, ſ. Baumwollen-Geſpinnſt.
Höſchel, ſ. Inſtrumente.
Holland, ſ. Schuhe.
Hollunder, ſ. metallurg. Reiſe.
Homard, ſ. Knall-Pulver.
Hugen, ſ. Erdbohrer.
Hußlein, ſ. Wollenmarkt.

Jameſon, ſ. Dampfkraft.
Johnſon, ſ. Holz.
Jones, ſ. Ofen.

Kaſtner, ſ. Meteorologie.
Kent, ſ. Gerbeſtoff.
Kircher, ſ. Biographien.
Kirchhof, ſ. Stärke-Zucker.
Knecht, ſ. Klingen.
Kölreuter, ſ. Baryt.
Kohlbrenner, ſ. Gewerbs-Calender.
Krauße, ſ. Mühlen.
Krükmann, ſ. Decatiren.
Kunkel, ſ. Rubinglas.
Kunz, ſ. Kamm-Arbeiten.
Kutſcher, ſ. Pedalflügel.

Labarraque, ſ. Chlor-Natron.
Lacyſon, ſ. Augen-Pulver.
Lafontaine, ſ. Taffet.
Lareſche, ſ. Uhren.
Lariviere, ſ. Spenzler-Arbeiten.
Le Gay, ſ. Glasfabrication.
Lehmann, ſ. Erdbohrer und Leinwand.
Lembert, ſ. Knettmaſchine.
Lenz, ſ. milit. techn. Compagnien.
Lepage, ſ. Gewehrſchlöſſer.
Lepante, ſ. Uhren.
Leslie, ſ. Waſſerſeherohr und Dampfkraft.
Leſſing, ſ. Feuerſpritzen.
Leuchs, ſ. Hutmacher-Kunſt.
— — ſ. Waaren-Lexikon.
— — ſ. Straßenbau.
Leupold, ſ. Erdbohrer.
Liebig, ſ. Farben.
Lobenhoffer, ſ. Tuchfabrication.
Löbhard, ſ. Strohhüte.

Mac Adam, ſ. Straßenbau.
Macaire, ſ. Holzgeiſt.
Magrath, ſ. Waſſer-Röhre.
Manky, ſ. Eiſengießerey.
Marcet, ſ. Holzgeiſt.
Marcuſon, ſ. Waſch-Anſtalten.
Marſchall, ſ. Schmelz-Tiegel.
Martin, ſ. Waſch-Geräth.
Mayer, ſ. Flüſſe.
Mayr, ſ. Eiſen-Arbeiten.
Meißner, ſ. Heizungs-Methode.
Metſch, ſ. Feld-Geſchütz.
Meyer, ſ. Schlemmen.
Meyer, ſ. Erdbohrer.
Mollerat, ſ. Erdäpfel.
Morell, ſ. Kamine.
Moureau, ſ. Handel.
Murray, ſ. Ammoniak.
Murrey, ſ. Chronometer.
Müller, ſ. Salpeter-Erzeugung und über Mängel der Gebäude.

Nathuſius, ſ. Fruchtweine.
Needham, ſ. Stahl.
Netto, ſ. Waſch-Anſtalten.
Nicolet, ſ. Erdbohrer.
Northrup, ſ. Tücher walken.

Obermaier, ſ. Caffee-Maſchine.
Ollerenſhaw, ſ. Hutmacher.

Pajot Deſcharmes, ſ. Porcellan.
Palladio, ſ. Waſſerbau.
Pauſinger, ſ. Flachs-Geſpinnſt-Fabrik.
Payen, ſ. Schmelztiegel und Strohdächer.
Pechmann, ſ. Erfindungen.
Pebrinelli, ſ. Branntweinbrennerey.
Perkins, ſ. Stahl und Erdbohrer.
Pontier, ſ. Chrom.
Puymaurin, ſ. Strohdächer.

Rabaut, ſ. Caffee-Maſchine.
Rahn, ſ. Rothholz.
Ranſon, ſ. Uhren mit Gewicht, Waſſerbau, Kettenbrücke, und Schifffahrt.
Rauch, ſ. Kalk.
Reinhart, ſ. Wollenhandel und Löffel.
Rießler, ſ. Baumwollen-Spinnerey.
Ringler, ſ. Porcellan-Manufactur.
Roberts, ſ. Rettungs-Maſchine.
Rogers, ſ. Schmierlöcher.
— — ſ. Pottaſche und Perlaſche.

Sattler, ſ. Tapeten und Chromgelb.
Schechner, ſ. Maſchine zu Gerſte.
Schleſinger, ſ. Wachskerzen.
Scholz, ſ. Schreibfedern.
Schmid, ſ. Verberize.
— — ſ. Zinkfabrik.
Schmitt, ſ. Bänder.
Schmiz, ſ. Porcellan-Manufactur.
Schnell, ſ. Schiffe.
Schuhmacher, ſ. Häringe.
Schumann, ſ. Mühlen.
Seaward, ſ. Hängebrücke.
Seltenhorn, ſ. Wachstuch.
Siebe, ſ. Löthen.
Silvani, ſ. Papier-Fabrication.
Skell, ſ. Gewächshäuſer.
Smith, ſ. Waſch-Anſtalten.
Solimani, ſ. Branntwein.

Späth, ſ. Kettenbrücke.
— — ſ. Mühlen.
Spörlin, ſ. Rothholz.
Stahl, ſ. chemiſche Producte.
Stanhope, ſ. Kalk.
Stirner, ſ. Baumwollen-Manufactur.
Stone, ſ. Papier.
Strelie, ſ. Leinwand, unverbrennliche.
Stuhlmüller, ſ. Gewerbe und Zölle.

Tayler, ſ. Stecknadel.
Tedeſchi, ſ. Flachs-Geſpinnſt-Waaren-Fabrik.
Tomaßin, ſ. Wäſche.
Thunberg, ſ. Waſſerſeherohr.
Tiappa, ſ. Farbe.
Tournu, ſ. Legirung.

Ulrich, ſ. Feuer-Spritzen.
Utzſchneider, ſ. National-Wirthſchaft.

Vauquelin-Naſaurion, ſ. Orangenblüthe und Chrom.
Vequel, ſ. National-Wirthſchaft.
Vergnaud, ſ. Knallpulver und Zündpulver.
Vicat, ſ. Salz.
Voit, ſ. Hängebrücken, Erdbohrer und Brunnengraben.
Vorherr, ſ. Bauweſen.

Wächter, ſ. Leinen-Verein.
Warcup, ſ. Mange
Weber, ſ. Baumwollen-Manufactur.
— — ſ. Decatiren.
Weidenkeller, ſ. Literatur.
Weinrich, ſ. Stärkezucker.
Welden, ſ. Induſtrie.
Wiebeking, ſ. Gebäude, Waſſerſeherohr und Baukunde.
Wiegrebe, ſ. Zugſtränge
Wilhelm, ſ. Branntweinbrennerey.
Will, ſ. Oel.
Will, ſ. Segeltuch.
Wilſon, ſ. Eiſengießerey.
Wolf, F. W., ſ. Zündhütchen.
Wollaſton, ſ. Scheeren.
Wurm, ſ. Flachs-Geſpinnſt-Waaren-Fabrik.

Yelin, ſ. Ofen-Conſtruction und Reiſe nach England.

Zeiler, ſ. Magusfabrik.
Zimmermann, ſ. Regen.
Zoller, ſ. Papier und Blechwaaren.
Zuber, ſ. Chrom.

C. Ueber bayeriſche Oerter.

(Welche bey der Anzeige der Sachen vorkommen.)

Abenberg (Klein-) ſ. Spitzen.
Amberg, ſ. Fayance-Fabrik.
Augsburg, ſ. Waſſer zu Bad-Anſtalten.
— — ſ. Chlorkalk.
— — ſ. Cattundruckerey.
— — ſ. Baumwollen-Spinnerey.
— — ſ. Schafwollen-Spinnerey.
— — ſ. Leinen-Weberey.

Bamberg, ſ. Handlungsſchule.
Bruckberg, ſ. Porcellan-Manufacturen.

Dinkelsbühl, ſ. Schreibfedern.

Eichſtädt, ſ. Steinzeug-Fabrik.
Eiſenärzt, ſ. Actiengeſellſchaft.
Ellingen, ſ. Mühlen.

Frankenthal, ſ. Porcellan-Manufactur.

St. Georgen, ſ. Steinzeug-Fabrik.
Gern, ſ. Erziehungs-Anſtalt.
Grünſtadt, ſ. Fayance-Fabrik.

Hafnerzell, ſ. Schlemmen des Thones.
— — ſ. Ypſertiegel.

Laim, ſ. Fayance-Fabrik.
Lichtenfels, ſ. Porcellan-Manufaktur.
Luiſenruhe, ſ. Steinzeug-Fabrik.

München, ſ. Farbe der Tlappa.
— — ſ. Hut aus Schildpatt.
— — ſ. Kammacher-Arbeiten.
— — ſ. Bauwerksſchule.
— — ſ. Wachstuch.
— — ſ. Caffee-Maſchine.
— — ſ. Waſchgeräth.

Neuburg, ſ. Steinzeug-Fabrik.
Nieder-Steinbach, ſ. Steinzeug-Fabrik.
Nürnberg, ſ. Papiermaché.
Nymphenburg, ſ. Gewächshaus.
— — — ſ. Porcellan-Manufactur.

Obernzell, ſ. Schwarzgeſchirr-Fabrik.

Paſſau, ſ. Gewerbsſchule.
Preſſat, ſ. Steinzeug-Fabrik.

Regensburg, ſ. Pedalflügel.
— — ſ. Porcellan-Manufactur.
— — ſ. Fayance-Fabrik.
Robach, ſ. Holzhandel.

Schamhaupten, ſ. Steinzeug-Fabrik.
Schwabach, ſ. Baumwollen-Manufactur.
Schweinfurt, ſ. Zündhütchen.
— — ſ. Wollenmarkt.
— — ſ. Tapeten.
Straubing, ſ. Bänder.

Waldſaßen, ſ. Steinzeug-Fabrik.
Weiſſenſtadt, ſ. Nägel-Fabrik.
Weſſobrunn, ſ. Strohhüte.
Wettenheim, ſ. Steinzeug-Fabrik.
Wunſiedel, ſ. Linnen-Verein.

Digitized by Google

Verzeichniß der Abbildungen auf Stein-Tafeln.

I. in Nro. 14. Beheizungs-Einrichtung mit erwärmter Luft.
II. in Nro. 17. Anlage von Gewächshäusern.
III. in Nro. 21. Weg unter der Themse; — Beveau universel.
IV. in Nro. 24. Ofen um Getreide zu reinigen; — Apparat zu heißem Wasser; — und Caffee-Maschine.
V. in Nro. 29. Pferde-Gebiß; — Hufeisen; — Maschine zu Draht-Geflechten; — Maschine zu Hut-Plätten.
VI. in Nro. 32. Mange zu Leinenzeug; — Platt-Maschine; — Wasch-Apparat.
VII. in Nro. 34. Schiff mit Räder-Getrieb am Bodensee.
VIII. in Nro. 38. Getreidmühle nach englisch-amerikanischer Methode.
IX. in Nro. 42. Hängebrücke über die Tweed.
X. in Nro. 44. Erdbohrer, verschiedene.
XI. in Nro. 47. Vorrichtung zu Brunnenschachten.

Im Monats-Blatt für Bauwesen:

In Nro. 3. Risse von italienischen Landhäusern.
In Nro. 11. Vorrichtung zur Verfertigung der Lehmschindeln; — sogenannte lebendige Straße mit Weidenzweigen.

Königl. Akademie d. K.

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google